

Lappeenrannan teknillinen yliopisto
Kauppatieteellinen tiedekunta
Strategiatutkimus
Niko Lehti

Tarkastajat:
prof. Ari Jantunen
prof. Kaisu Puumalainen

**Kestävän kehityksen periaatteiden mukaisen liiketoiminnan
vaikutus yrityksen kannattavuuteen**

TIIVISTELMÄ

Tekijä:	Niko Lehti
Tutkielman nimi:	Kestävän kehityksen periaatteiden mukaisen liiketoiminnan vaikutus yrityksen kannattavuuteen
Tiedekunta:	Kauppätieteellinen tiedekunta
Pääaine:	Strategiatutkimus
Vuosi:	2011
Pro gradu -tutkielma:	Lappeenrannan teknillinen yliopisto 33 sivua, 2 kuvaa, 13 taulukkoa ja 1 liite
Tarkastajat:	prof. Ari Jantunen prof. Kaisu Puumalainen
Hakusanat:	kestävä kehitys, kannattavuus
Keywords:	sustainability, profitability

Tässä Pro Gradu -tutkielmassa tutkittiin kestävän kehityksen periaatteiden mukaisen liiketoiminnan vaikutusta yrityksen kannattavuuteen. Tutkimuksessa mukana olleet yritykset jaettiin neljään luokkaan kestävän kehityksen suorituskyvyn perusteella ja näiden luokkien välisiä kannattavuuseroja tarkasteltiin tilastollisia menetelmiä käyttäen. Tutkimuksen tulosten perusteella ei voida sanoa kestävän kehityksen mukaisen liiketoiminnan johtavan parempaan kannattavuuteen.

ABSTRACT

Author: Niko Lehti
Title: The Effect of Sustainability in Business on Business Profitability
Faculty: LUT, School of Business
Major: Strategy research
Year: 2011
Master's Thesis: Lappeenranta University of Technology
33 pages, 2 figures, 13 tables and 1 appendix
Examiners: prof. Ari Jantunen
prof. Kaisu Puumalainen
Keywords: sustainability, profitability

In this Master's Thesis is examined the sustainability in business' effect on business profitability. The companies included in the research were divided in four groups according to their efficiency in sustainability and the differences in profitability between groups were compared using statistical methods. According to the results of this research it is not possible to say that sustainability in business will lead to greater profitability.

ALKUSANAT

Tämän Pro Gradu –tutkielma on tehty Lappeenrannan teknillisen yliopiston kauppatieteelliselle tiedekunnalle. Ohjaavina professoreina sekä tarkastajina toimivat Prof. Ari Jantunen ja Prof. Kaisu Puumalainen.

Haluan kiittää ohjaavia professoreja asiantuntevasta ohjauksesta sekä avusta ja kehitysehdotuksista erityisesti tilastollisen analyysin suorittamisessa.

Kiitokset myös tulevalle vaimolleni Sannalle sekä vanhemmilleni kannustuksesta ja tuesta.

Turussa 15.4.2012

Niko Lehti

SISÄLLYSLUETTELO

1 JOHDANTO	6
2 TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT	11
2.1 Kestävä kehitys liiketoiminnassa.....	11
2.2 Kestävän kehityksen kolme ulottuvuutta	15
2.2.1 Taloudellinen ulottuvuus	15
2.2.2 Ympäristöulottuvuus	16
2.2.3 Sosiaalinen ulottuvuus.....	17
2.3 Hyötysuhdeajattelusta absoluuttisesti kestävään kehitykseen	19
2.4 Näkökulmia kestäväen kehityksen vaikutuksesta yrityksen kannattavuuteen	20
2.4.1 Staattinen ja dynaaminen näkökulma	20
2.4.2 Evoluutionäkökulma	22
2.4.3 Resurssiperusteinen näkemys	25
2.5 Kestävän kehityksen tarjoamia kilpailuedun lähteitä	27
2.5.1 Mahdollisuus kustannussäästöihin	27
2.5.2 Pääsy markkinoille	28
2.5.3 Differointi	29
2.5.4. Saasteiden hallintaan liittyvien tuotteiden myynti	30
3 LIIKETOIMINNAN JA KESTÄVÄN KEHITYKSEN VÄLISEN SUHTEEN AIEMPI TUTKIMUS.....	31
3.1 Kausaalisuhdeongelma.....	35
4 TUTKIMUSMENETELMÄT	36
4.1 Otanta	36
4.2 Kestävän kehityksen listat.....	38
4.2.1 Global 100.....	38
4.2.2 Dow Jones Sustainability Index World.....	39
4.2.3 Nasdaq OMX CRD Global Sustainability Index	42
4.3 Aineiston käsittely	43
5 TULOKSET	46
5.1 Kestävä kehitys ja yrityksen kannattavuus.....	46
6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA YHTEENVETO.....	54
LÄHTEET	61
LIITE.....	68

1 JOHDANTO

Tämä Pro gradu -tutkielma on toteutettu Lappeenrannan teknillisen yliopiston kauppatieteellisen tiedekunnan strategiatutkimuksen pääaineeseen. Tutkielmassa pyritään selvittämään, onko yritykselle kannattavampaa toimia niin sanottujen kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti vai ei.

Kestävän kehityksen periaatteiden mukainen toiminta on ollut nouseva trendi jo 1970-luvulta lähtien. Erityisesti kehittyneissä maissa kuluttajat ovat yhä enemmän kiinnostuneita käyttämiensä tuotteiden ja palvelujen alkuperästä sekä ympäristövaikutuksista. Myös media on yhä enenevässä määrin kiinnostunut niin sanotusta yrityskansalaisuudesta ja yritysten yhteiskuntavastuusta. Ovatko kuluttajat kuitenkin valmiita maksamaan preemiota kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti tuotetuista tuotteista ja palveluista?

Yrityksen näkökulmasta kestävän kehityksen periaatteiden mukainen toiminta on helppo nähdä tuotannon kustannuksia kasvattavana tekijänä. Eettiset liiketoimintatavat, sosiaalinen vastuuntunto ja päästöjen vähentäminen eivät välttämättä käy yksiin yrityksen omistajien hyvinvoinnin maksimoimisen kanssa. Toisaalta eettinen liiketoiminta sekä vastuuntuntoinen ”yrityskansalaisuus” saattavat helpottaa tuotteiden ja palvelujen markkinointia ja edistää positiivisia mielikuvia asiakkaiden silmissä. Tuotantoprosessien yhteydessä syntyvät päästöt ja jätteet voidaan myös nähdä resurssihukkana. Tämän näkökulman mukaan päästöjen vähentäminen on mahdollista prosessien tehostamiseen tähtäävien innovaatioiden kautta. Yrityksen näkökulmasta onkin mielenkiintoista, johtaako kestävän kehityksen periaatteiden mukainen liiketoiminta kannattavampaan liiketoimintaan tehokkaampien prosessien tai paremman hinnoitteluvoiman johdosta.

Tämän tutkielman tavoitteena on selvittää ovatko kestävän kehityksen

näkökulmasta tehokkaammat yritykset vertailuryhmiään kannattavampia. Ongelmaa lähestytään tilastollisten menetelmien kautta. Vertailu suoritetaan 89 yrityksen välillä. Nämä yritykset jaetaan neljään luokkaan kestäväan kehitykseen liittyvän suorituskyvyn mukaan ja ryhmien välisiä kannattavuuseroja tutkitaan Wilcoxonin sijalukujen merkkitestin avulla. Vertailu suoritetaan vuosien 2006 – 2010 tilinpäätöstietoihin perustuen.

Lisäksi tässä tutkielmassa tarkastellaan, johtaako kestäväan kehityksen periaatteiden mukainen liiketoiminta yrityksen parantuneeseen kannattavuuteen, vai onko kannattavammilla yrityksillä paremmat mahdollisuudet panostaa kestäväan kehitykseen liiketoiminnassaan.

Työn tavoitteet

Tämän tutkielman tavoitteena on esitellä kestäväan kehityksen periaatteiden mukaisen liiketoiminnan mahdollistamia parannuksia yrityksen kannattavuuteen. Näihin mahdollisuuksiin tutustutaan aiempiin teoreettisiin artikkeleihin sekä empiirisiin tutkimuksiin pohjautuen. Lisäksi tutkielman empiirisessä osiossa pyritään tilastollisten menetelmien avulla selvittämään, johtaako kestäväan kehityksen periaatteiden mukainen liiketoiminta parempaan kannattavuuteen vertailuryhmään verrattuna.

Keskeiset käsitteet

Kestävä kehitys

Määriteltäessä, mitä kestävä kehitys on, tukeudutaan usein YK:n vuoden 1987 yleiskokouksen, eli niin sanotun Brundtlandin komission kehittämään määritelmään, jonka mukaan kehitys on kestäväa, kun ”tämän hetken tarpeet kyetään täyttämään vaarantamatta tulevien sukupolvien mahdollisuutta täyttää omat tarpeensa”. (Yhdistyneet Kansakunnat, 1986)

Baumgärtner ja Quaas (2010) määrittelevät kestäväan kehityksen

tähtäävän ihmisen ja luonnon välisen suhteen oikeudenmukaisuuteen pitkän aikavälin ja luontaisen epävarmuuden näkökulmasta. Heidän mukaansa kestävä kehitys sisältää:

1. Sukupolvien välisen oikeudenmukaisuuden
2. Ihmisten välisen oikeudenmukaisuuden saman sukupolven sisällä
3. Ihmisen ja luonnon välisen oikeudenmukaisuuden (Baumgärtner & Quaas, 2010)

Tieteellisessä tutkimuksessa kestävän kehityksen käsite perustuu useasti edellä mainittuun Brundtlandin komission määritelmään. Täsmällisemmin tämä kestävän kehityksen yleinen määritelmä voidaan tarkentaa käsittämään ympäristö-, sosiaalinen ja taloudellinen teema. Näitä teemoja kutsutaan yleensä joko ulottuvuuksiksi tai tukijaloiksi. (Esim. Lozano & Huisingh, 2011; Linnenluecke et al., 2009 ja Dyllick 2002)

Edellä esitelty kestävän kehityksen määritelmä saattaa vaikuttaa yrityksen näkökulmasta ristiriitaiselta jättäessään yrityksen primäärisidosryhmän, eli omistajat, vähäiselle huomiolle. Jotkin yritykset ovatkin muovanneet kestäväälle kehitykselle oman määritelmänsä, jossa yrityksen sidosryhmät huomioidaan niin, ettei heidän etunsa ole vaarassa yrityksen toteuttaessa kestävän kehityksen periaatteiden mukaista liiketoimintaa. (Feltmate, 1997)

Yrityksen sosiaalinen vastuu

Carroll (1979) määrittelee yrityksen sosiaalisen vastuun sisältävän ”yhteisön organisaatiota kohtaan tuntemat taloudelliset, lailliset, eettiset sekä harkinnanvaraiset odotukset.” Yrityksen sosiaalinen vastuu voidaan määritellä olevan ”yrityksen liiketoiminnan jatkuvaa sitoutumista eettiseen käyttäytymiseen sekä taloudellisen kehityksen edistämiseen parantaen samalla työvoiman ja heidän perheidensä, kuten myös koko yhteisön, elämänlaatua. (Holme & Watts, 1999)

Yrityksen sosiaalinen vastuu ei siis ole vain yrityksen sisäinen asia, vaan

siitä voidaan erotella kolme periaatetta, jotka toimivat eri tasoilla. Institutionaalisella tasolla toimiva lainmukaisuuden periaate, organisationaalisella tasolla toimiva julkinen vastuu sekä johdon hienovaraisuus, joka toimii yksilöllisellä tasolla. (Wood, 1991)

Tässä tutkielmassa kestävää kehitystä käsitellään, kuten pääosassa aiemmistakin tutkimuksista, Brundtlandin komission määrittelyyn perustuvaa kestävä kehityksen käsitettä täsmennettynä sisältämään ympäristöulottuvuuden, sosiaalisen ulottuvuuden sekä taloudellisen ulottuvuuden. Näitä ulottuvuuksia käsitellään tarkemmin kappaleessa 2. Tämän tutkielman yleisessä kielenkäytössä ”vihreillä” tai ”pehmeillä” arvoilla, ”vihreällä” teknologialla ja muilla vastaavilla termeillä viitataan kestävään kehitykseen yleisesti, ei vain kestävä kehityksen ympäristöulottuvuuteen. Lisäksi tässä tutkielmassa yrityksen sosiaalinen vastuu sisältyy kestävä kehityksen periaatteiden mukaiseen liiketoimintaan. Empiirisessä osiossa ei siis erotella sitä, liittyykö kunkin yrityksen kestävä kehityksen periaatteiden mukainen liiketoiminta sosiaaliseen tai ympäristöulottuvuuteen.

Tutkimusongelmat

Tässä Pro Gradu – tutkielmassa pyritään ensisijaisesti tarkastelemaan, voiko yritys toimimalla kestävä kehityksen periaatteiden mukaan saavuttaa sellaista kilpailuetua, joka näkyy myös yrityksen kannattavuudessa.

Tutkimuskysymys 1: Onko kestävä kehityksen periaatteiden mukaan toimivilla yrityksillä parempi kannattavuus muihin verrattuna?

Tutkimuksen rajoitukset

On huomioitavaa, että kestävä kehityksen periaatteiden mukaisen liiketoiminnan ja yrityksen kannattavuuden välisen yhteyden

kausalisuhteeseen ei tässä tutkielmassa oteta kantaa. Aihetta on käsitelty tarkemmin kappaleessa 3.1.

Lisäksi huomionarvoista on, että vuodesta 2006 vuoteen 2010 ajoittuvalle tarkastelujakson loppupuolella vallitsi maailmanlaajuinen finanssikriisi, joka saattaa vaikuttaa tutkimustuloksiin.

Tutkielman rakenne

Tämä tutkielman kappaleessa kaksi esitellään teoreettinen pohja kestävän kehityksen periaatteiden mukaiseen liiketoimintaan ja sen mahdolliseen yhteyteen yrityksen kannattavuuteen. Kappale 2 etenee kestävän kehityksen periaatteiden mukaisen liiketoiminnan yleisluontoisesta esittelystä kestävän kehityksen periaatteiden mukaisen liiketoiminnan mahdollistamien kilpailuedun lähteiden esittelyyn. Kappaleessa 3 vedetään yhteen aiempaa aiheeseen liittyvää tutkimusta sekä tuodaan esille ehkä merkittävin aiheen tutkimiseen liittyvä ongelma. Tämä ongelma liittyy epävarmuuteen siitä, johtaako kestävän kehityksen mukainen liiketoiminta parempaan kannattavuuteen vai onko kannattavammilla yrityksillä paremmat edellytykset panostaa kestävän kehityksen mukaiseen liiketoimintaan.

Tutkielman empiirisessä osiossa tarkastellaan 87 yritystä, jotka on jaettu kolmen eri kestävän kehityksen mukaiseen suorituskykyyn perustuvan listauksen mukaan neljään luokkaan. Luokan yksi 22 yritykselle on haettu kolmeen vertailuluokkaan mahdollisimman tarkkaan samalla toimialalla toimivat ja tasearvoltaan mahdollisimman samankokoiset vertailuyritykset. Näiden ryhmien välisiä kannattavuuseroja tarkastellaan Wilcoxonin sijalukujen merkkitestistä käyttäen. Analyysien tulokset esitellään kappaleessa 5. Lopuksi kappaleessa kuusi esitellään tulosten perusteella tehdyt johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotukset sekä summataan tutkielman asiat yhteenvetoon.

2 TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT

2.1 Kestävä kehitys liiketoiminnassa

Kestävä kehitys voidaan määritellä kehitykseksi, joka kohtaa nykyiset tarpeet vaarantamatta tulevien sukupolvien mahdollisuuksia kohdata omat tarpeensa. Tämä Maailman ympäristö- ja kehityskomission kehittämä laaja määritelmä pitää sisällään hyvin monenlaisia eri tahojen tarpeita, etuja ja toiveita, pääviestinään kuitenkin eri sukupolvien välinen tasa-arvoisuus. Vuonna 2002 Maailman kestävän kehityksen huippukokous määritteli kestävän kehityksen perustuvan kolmelle tukipilarille: taloudellinen kehitys, sosiaalinen kehitys sekä ympäristön suojelu. Nämä kolme tukipilaria vakiintuivat nopeasti käyttöön kestävän kehityksen määrittelyssä (Kuva 1). Tukipilarien sisällöstä ei kuitenkaan ole selkeää yhteisymmärrystä. Tarkan määrittelyn lisäksi kestävän kehityksen mittaaminen ei ole yksiselitteistä. On olemassa eri näkemyksiä, siitä, mitä pitäisi säilyttää tai kehittää ja mikä on kestävän kehityksen aikajänne. (Kates et al., 2005)

Edellä mainittu kestävän kehityksen määrittely on melko epäselvä. Näin ollen sen mittaaminenkaan ei ole yksiselitteistä. Yrityksen taloudellisen suorituskyvyn mittaaminen on verrattain helppoa ja se voidaan perustaa taseen ja tuloslaskelman tietoihin. Kestävän kehityksen ja sosiaalisen vastuuntunnon mittaamiseen ei kuitenkaan ole olemassa selkeitä mittareita. Näin ollen myös objektiivinen vertailu yritysten välillä kestävän kehityksen näkökulmasta on haastavaa. (Aupperle et al., 1985)

De Clercq ja Voronov lähestyvät kestävän kehityksen aihepiiriä käytännönläheisemmin. He määrittelevät kestävän kehityksen tarkoittavan vähemmän energiaa kuluttavien ja jätettä tuottavien tuotteiden, prosessien ja käytäntöjen edistämistä, ekologisesti kestävien resurssien käyttöä sekä ympäristöjohtamisjärjestelmien käyttöönottoa. (De Clercq & Voronov, 2009)

Ketolan (2009) mukaan neoklassisen taloustieteen näkökulman perusteella ajatus siitä, että yksilöillä ja yrityksillä olisi halu kehittyä korkeamman moraalin toimijoiksi, on naiivi. Esiin nouseva tietoisuustaloustiede (conscience economics) kuitenkin olettaa yksilöiden ja organisaatioiden päätöksenteon perustuvan vastuuntuntoiseen etiikkaan. (Ketola, 2009)

Freemanin (2008) näkemyksen mukaan yrityksen olemassaolon tarkoitus ei ole vain omistajien varallisuuden maksimointi, kuten neoklassisen taloustieteen näkökulmasta. Liiketoiminta ei ole yhteiskunnan normeista irrallinen asia, vaan liiketoiminnasta ja etiikasta tulisi keskustella kokonaisuutena. Ihmiskunta on kuitenkin harjoittanut vaihdantaa ja luonut arvoa paljon ennen yritysten ja varsinaisen liiketoiminnan keksimistä. Freemanin mukaan ”yrityksellä tulee olla hyviä tuotteita ja palveluja, joita ihmiset haluavat, ja jotka toimivat kuten yritys sanoo niiden toimivan. Lisäksi tarvitaan tavarantoimittajia, jotka haluavat tehdä yrityksestä paremman ja seisovat oman toimintansa takana. Tarvitaan työntekijöitä, jotka saapuvat työpaikalle, haluavat olla paikalla, olla luovia ja tuottavia. Tarvitaan yhteisöjä, joita kohtaan yritys haluaa olla hyvä kansalainen, jottei yhteisö politiikallaan tuhoa yrityksen tuottamaa arvoa. Lisäksi rahoittajille on tuotettava rahaa.” Näin ajatellen yrittäjän ja yrityksen toiminta voidaan nähdä niin, että yritys kaappaa edellä mainittujen tahojen yhteisten tavoitteiden luoman arvon. Täten yrityksen tehtäväksi ei muodostu omistajiensa varallisuuden maksimointi, vaan kaikkien eri sidosryhmien yhteisten etujen ajaminen. Voiton maksimointi voidaan täten nähdä vain hyvän yritystoiminnan seurauksena. (Freeman, 2008)

Myös Wood (2008) korostaa yrityksen roolia yhteiskuntaan kuuluvana instituutiona. Neoklassinen taloustiede perustuu oletuksille, jotka eivät reaali maailmassa pidä paikkaansa. Tällaisia oletuksia ovat Woodin mukaan:

1. Rationaaliset toimijat pyrkivät maksimoimaan omat

kiinnostuksenkohteensa, jotka ovat määritelty rajallisin, taloudellisin termein.

2. Maksimointiin tarvitaan automaattisesti rajallisia resursseja, joita ei voida hyödyntää muualla ilman tappioita.
3. Tarkoituksenmukainen käyttäytyminen on maksimointikäyttäytymistä.
4. Ulkoisvaikutuksia ei ole.
5. Monopoleja ei ole.
6. Kaikki hyödykkeet on hinnoiteltu.
7. Sosiaalinen hyvinvointi on yhtä kuin tehokkuus.
8. Yrityksen markkina-arvo on sen kokonaisarvo.

Kuitenkin ihmisten ja organisaatioiden toiminta reaali maailmassa on toisinaan irrationaalista taloudellisten tavoitteiden näkökulmasta. Maksimointikäyttäytymisen on havaittu olevan epäsymmetrisen ja hajanaisen tiedon johdosta lähes mahdotonta ja ulkoisvaikutuksia ja monopoleja on olemassa. Resurssien allokoinnin tehokkuus on vain yksi yhteiskunnallisista tavoitteista. Muita ovat esimerkiksi yhteiskunnan hyötyjen ja taakkojen oikeudenmukainen jako sekä yksilön oikeuksien ja yhteisesti jaettujen resurssien säilyttäminen. Lisäksi yrityksillä on arvoa yhteiskunnan jäsenenä, tiedon luojina ja poliittisina toimijoina. Yrityksen institutionaalista roolia ei siis tulisi vähätellä. Yritykset palvelevat yhteiskunnan ja ihmisten tarpeita ja eivät täten ole vapaita toimimaan muiden odotusten huomioinnista vapaina kokonaisuuksina. (Wood, 2008)

Ketolan (2009) mukaan yksilöt, yritykset ja yhteiskunnat voivat määrittää omat toimensa niin, että perimmäisenä päämääränä on kestävä kehitys. Ketolan mukaan kestävä taloudellinen ja sosiaalinen kehitys on alisteista ympäristön kestävyydelle, sillä mikäli maapallon ekosysteemi hajoaa, yksilöillä, yrityksillä ja yhteisöillä ei ole keinoja tai edes tarvetta tavoitella taloudellista tai sosiaalista kestävyttä. Kestävän kehityksen kolme ulottuvuutta ovat kuitenkin sidoksissa toisiinsa ja yhden ulottuvuuden ongelmien ratkaiseminen edellyttää myös kahden muun ulottuvuuden

ongelmien ratkaisemista (Dyllick & Hockerts, 2002).

Dyllickin ja Hockertsin (2002) mukaan todellinen kestävä kehitys perustuu taloudellisen, luonnollisen ja sosiaalisen pääoman kestäväan kehitykseen yhtäaikaaisesti. Sekä luonnollinen että sosiaalinen pääoma on jossain määrin kompensoitavissa taloudellisella pääomalla. Esimerkiksi raaka-aineille voidaan kehittää substituuotteja ja henkilöstöä voidaan motivoida palkankorotuksilla tiettyyn rajaan asti. Monia ekosysteemin toimintoja ei kuitenkaan koskaan voida korvata ja niissä tapahtuvat menetykset ovat peruuttamattomia. Lisäksi resurssiperusteisen näkemyksen mukaan tiettyjä yritysten kyvykkyksiä ei voida kopioida tai niille ei ole substituuotteja. Näin ollen myös sosiaalisessa pääomassa on tekijöitä, joita ei voida korvata taloudellisella pääomalla.

Erään näkemyksen mukaan (mm. Friedmann, 1970) yrityksen ainoa tehtävä on tuottojen kasvattaminen. Tämä ei kuitenkaan automaattisesti sulje pois muita yritystoiminnan vastuita, mutta nämä muut vastuut ovat alisteisia yrityksen keskeisimmälle tehtävälle ja niiden tulisi tähdätä yrityksen voittojen kasvattamiseen. (Friedmann, 1970)

Ajatusta siitä, onko kestäväan kehityksen mukainen liiketoiminta ja yrityksen kannattavuus toisensa pois sulkevia vai toisiaan täydentäviä asioita, voidaan tarkastella myös toimialatasolla. Eri toimialoilla saattaa olla luonnostaan hyvin erilaisia käsityksiä ja käytäntöjä kestäväan kehityksen mukaisesta liiketoiminnasta, liiketoiminnan kannattavuudesta sekä niiden välisestä tasapainosta. De Clercqin ja Voronovin mukaan erityisesti toimialalle tuleva uusi yrittäjä voi havaita mahdollisuuden toimia alalla vallitsevista normeista poiketen painottaen jo olemassa olevia yrityksiä enemmän joko kestäväan kehityksen tai taloudellisen kannattavuuden logiikkaa. (De Clercq & Voronov, 2009)

Vaikka yrityksen voiton maksimointi ei suoraan sulje pois mahdollisuutta kestäväan kehityksen periaatteiden mukaiseen toimintaan, on ristiriidan

mahdollisuus selkeästi olemassa. Markkinoiden tehokkaan toiminnan perusedellytyksenä on selkeästi määritetyt omistussuhteet. Luonnon resurssit, kuten puhdas ilma ja vesi eivät suoranaisesti kuulu kenellekään ja näiden omistussuhteiden määrittely on vaikeaa. Näin ollen toimijat voivat käyttää näitä resursseja ilman kustannuksia, vaikka näiden resurssien käytön kustannus koko yhteiskunnalle on merkittävä. Näin ollen toimijoilla on kannustin käyttää näitä resursseja liikaa ja näin markkinamekanismi aiheuttaa saasteita tai kuluttaa rajallisia resursseja maksutta. Tällaisessa markkinoiden epäonnistumisessa valtion interventio on perusteltua. Valtio voi ohjata yritysten toimintaa erilaisin säädöksin, verotuksellisin keinoin tai päästöluvilla. Näin yritykset maksavat ei kenellekään kuuluvien luonnonvarojen käytöstä. (Ambec & Lanoie, 2008)

2.2 Kestävän kehityksen kolme ulottuvuutta

2.2.1 Taloudellinen ulottuvuus

Kestävän kehityksen taloudellinen näkökulma voidaan ymmärtää yrityksen kykyä toimia kannattavasti pitkällä aikavälillä. Tällä viitataan yrityksen taloudelliseen suorituskykyyn, kasvuun ja pitkän aikavälin kannattavuuteen. Näin yritys toimii siis omistajiensa eduksi. Ekologisesti ja sosiaalisesti kannatettavat toimenpiteet saattavat johtaa yrityksen omistajien varallisuuden vähenemiseen ja tällaisiin toimenpiteisiin ei tulisi ryhtyä. On kuitenkin mahdollista, että panostukset esimerkiksi ympäristön suojeluun voivat johtaa parempaan kilpailukykyyn ja kannattavuuteen. (Linnenluecke et al., 2009)

Dyllick ja Hockerts (2002) määrittelevät taloudellisesti kestävän kehityksen periaatteiden mukaan toimivan yrityksen sellaiseksi, joka takaa milloin tahansa likviditeetin varmistamiseen riittävän kassavirran tuottaen pysyvästi keskiarvon ylittävän tuoton osakkailleen. Vaikka yrityksen taloudellisen pääoman ja tuloksen laskeminen vaikuttaa yksinkertaiselta,

sisältyy siihen myös haasteita. Yrityksen omaisuuden ja velvollisuuksien tarkka määrittely saattaa olla vaikeaa ja vaikuttaa lopputulokseen. Perinteisesti ajatellen yrityksen omaisuuteen kuuluu esimerkiksi kiinteää pääoma ja käyttöpääoma. Näiden osalta tarkka arvonmääritys ja inventointi voi muodostua haasteelliseksi. Lisäksi henkisen ja organisatorisen pääoman arvon määrittäminen tuo omat haasteensa yrityksen pääomien todellisen arvon määrittämiseen.

Näin päädytään tilanteeseen, jossa sekä ulkoinen, että sisäinen laskentatoimi tuottaa vain arvion yrityksen todellisesta taloudellisesta tilanteesta. Kuitenkin yrityksen tulee hallita useita erilaisia taloudellisia pääomia. Kun näillä pääomilla ei enää ole arvoa, yritys lakkaa olemasta, mutta sen taloudellisesti kestävä kehitys on vaarantunut jo huomattavasti aiemmin. (Dyllick & Hockerts, 2002)

2.2.2 Ympäristöulottuvuus

Näkemyks ekologisesti kestävästä kehityksestä perustuu siihen, että yritys ei ole irrallaan ympäristöstä ja luonnosta, vaan toimii sen sisällä. Yritykset saattavat kuluttaa rajallisia luonnon resursseja toiminnassaan sekä aiheuttaa päästöjä. Toisaalta luonnonolot saattavat vaikuttaa yritystoimintaan esimerkiksi ilmaston muutoksen myötä. Näin ollen joidenkin näkemysten mukaan yritysten tulee toimia vähentää resurssien kulutustaan ja päästöjään sekä toimia luonnon kantokyvyn rajoissa. (Linnenluecke et al., 2009)

Dyllickin ja Hockertsin(2002) mukaan ympäristönäkökulmasta kestävä kehityksen periaatteiden mukaan toimiva yritys käyttää luonnon resursseja luonnollista uusiutumista tai substituuttien kehittämistä vähemmän. Tällaiset yritykset eivät aiheuta ympäristöön kumuloituvia päästöjä nopeammin, kuin ympäristö kykenee niitä imeyttämään tai sulauttamaan. Lisäksi ne eivät ryhdy toimiin, jotka heikentävät ekosysteemin palveluiden

toimintaa.

Maan luonnollisen pääoman heikkeneminen ei voi jatkua loputtomasti. Luonnollinen pääoma voidaan luokitella luonnon resursseihin ja ekosysteemin palveluihin. Luonnon resursseja kulutetaan monissa prosesseissa ja ne voivat olla uusiutuvia (esimerkiksi puut ja kalat) tai ei uusiutuvia (esimerkiksi fossiiliset polttoaineet ja maaperän laatu). Ekosysteemin palveluita ovat esimerkiksi ilmaston stabilisointi, veden puhdistus, maaperän parantaminen sekä eläinten ja kasvien uudistaminen. Teollisuutta voidaan ajatella yhtenä organismina, joka kuluttaa energiaa ja resursseja tuottaakseen haluttua tuotantoa, kuten tuotteita ja palveluja, sekä ei haluttua tuotantoa, kuten saasteita. Ympäristön kannalta kestävä kehitys vaarantuu, mikäli tämä teollisorganismi tuottaa päästöjä enemmän, kuin ympäristö kykenee niitä käsittelemään. (Dyllick & Hockerts, 2002)

2.2.3 Sosiaalinen ulottuvuus

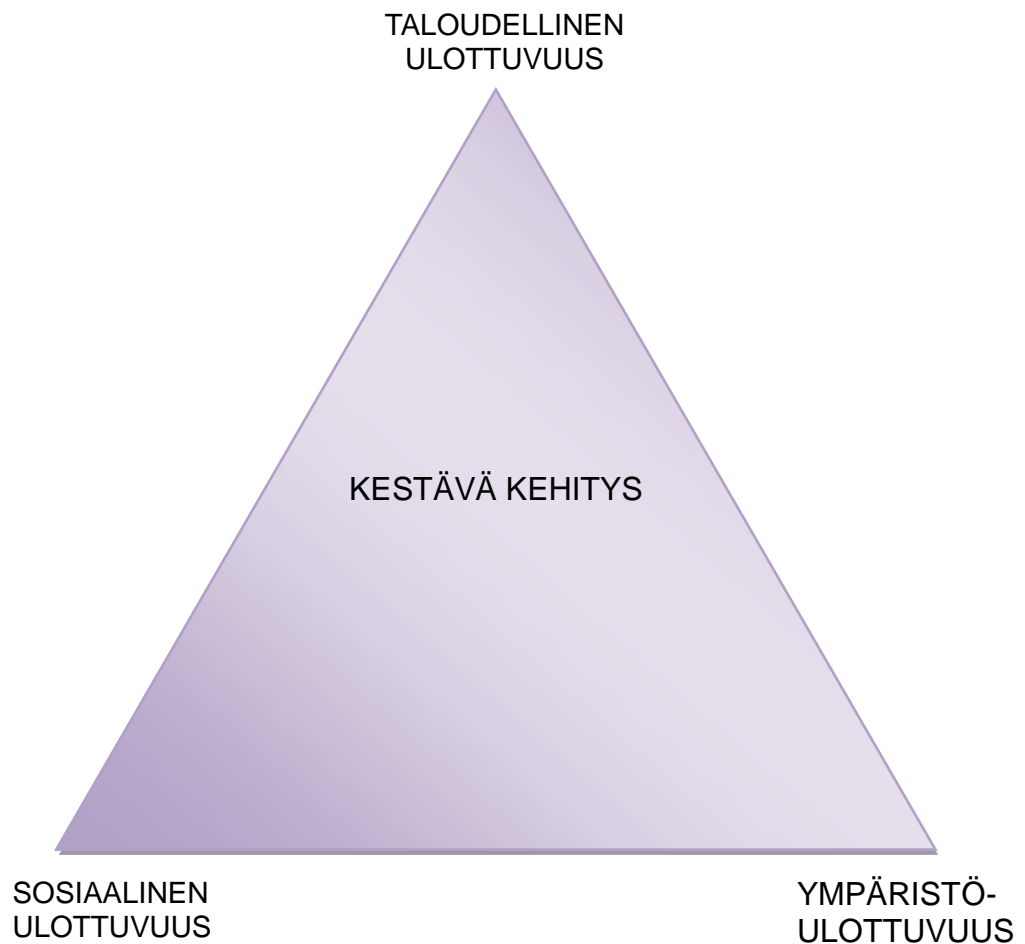
Näkemyks sosiaalisesti kestävästä toiminnasta perustuu ajatukseen siitä, että yrityksen tulee toiminnassaan huomioida useita sidosryhmiä sekä sosiaalinen ympäristö, jossa se toimii. Sosiaalisesti kestävä kehityksen liiketoiminnassa tulee huomioida esimerkiksi työturvallisuus, tasa-arvoisuus, liiketoimintaetiikka sekä yhteiskunnan ja sidosryhmien odotukset. Yleisesti tämä tarkoittaa sitä, että yritys huomioi henkilöstön kehitysmahdollisuudet, pyrkii toimimaan ennakoivasti yhteisön osana sekä sitoutuu sidosryhmiinsä. (Linnenluecke et al., 2009)

Hart (1995) olettaa, että pyrkiessään aidosti kestävä kehityksen periaatteiden mukaiseen strategiaan, yrityksen sisäisestä visiosta on tultava myös sosiaalisesti laajempi, myös sidosryhmät huomioiva ja strategiaan sitouttava kestävä kehityksen järjestelmä. Esimerkiksi pyrittäessä vähentämään tuotteen koko elinkaaren aikaisia

ympäristövaikutuksia, kestävän kehityksen strategiaan on sitoutettava tavarantoimittajat, logistiikkayritykset ja kuluttajat.

Yritysten tulee hallita myös sosiaalista pääomaa, kuten inhimillistä ja yhteiskunnallista pääomaa. Inhimillinen pääoma sisältää työntekijöiden ja yhteistyökumppaneiden taidot, motivaatiot sekä lojaaliuden. Yhteiskunnallisella pääomalla tarkoitetaan julkisten palveluiden laatua, kuten opetusjärjestelmää, infrastruktuuria ja yrittäjyysmyönteistä kulttuuria. Ollakseen sosiaalisesti kestävä, yrityksen tulee ylläpitää ja kasvattaa sosiaalista pääomaa välttämällä sosiaalisen pääoman kantokyvyn ylittämistä ja edistämällä demokratiaa. (Dyllick & Hockerts, 2002)

Sosiaalisesti kestävän kehityksen periaatteiden mukaan toimiva yritys lisää arvoa yhteisöihin, joissa se toimii, kasvattamalla yksittäisten kumppaneidensa inhimillistä pääomaa sekä edistämällä näiden yhteisöjen yhteiskunnallista pääomaa. Nämä yritykset hallitsevat sosiaalista pääomaa niin, että sidosryhmät voivat ymmärtää niiden vaikuttimia sekä hyväksyä yrityksen arvojärjestelmän. Ongelmaksi muodostuu vaikeus huomioida kaikkien sidosryhmien edut samanaikaisesti. Voidaan siis ajatella, että sosiaalisesti kestävän kehityksen periaatteiden mukaan toimiva yritys on sellainen, jonka toimet eri sidosryhmät ymmärtävät ja hyväksyvät. (Dyllick & Hockerts, 2002) Kestävä kehitys ja sen kolme ulottuvuutta on kuvattu kuvassa 1.



KUVA 1. Kestävän kehityksen kolme ulottuvuutta

2.3 Hyötysuhdeajattelusta absoluuttisesti kestävään kehitykseen

Dyllickin ja Hockertsin (2002) mukaan edellä esitetty ajatus kestävästä kehityksestä kolmesta ulottuvuudesta on hyvä lähtökohta kestävästä kehityksestä edistämiseksi, mutta ei vielä riittävä. Tässä kolmiulotteisessa mallissa yrityksen tuottamia ympäristövaikutuksia ja sosiaalisia vaikutuksia verrataan yrityksen toiminnan kannattavuuteen ja tämä johtaa lähtökohtaisesti ”hyötysuhdeajatteluun” ja siten toiminnan suhteelliseen parantamiseen kestävästä kehityksestä näkökulmasta. Hyötysuhdeajattelun ongelma on siinä, että ympäristön tarjoamat resurssit ja sosiaaliset resurssit eroavat pääomaresurssista korvaamattomuudellaan,

epälineaarisuudellaan sekä peruuttamattomuudellaan. Esimerkiksi maanviljelyssä maaperän heikkoa tuottavuutta voidaan jossain määrin kompensoida lisäämällä lannoitteiden käyttöä. Kuitenkin tällaisen toiminnan jatkuessa maaperä menettää tuottavuutensa täysin ja se ei ole enää palautettavissa. Lisäksi esimerkiksi järvet saattavat kestää isoakin ravinnekuormia järven tuottavuuden jopa parantuessa. Kuitenkin, kun tietty ravinnemäärä järvessä ylittyy, järven ekosysteemi hajoaa täysin.

Hyötysuhdeajattelun suurin ”ansa” on siinä, että vaikka yritykset parantavat toimintaansa kestävän kehityksen näkökulmasta suhteellisesti, niiden toiminnan laajeneminen ulosmittaa parannuksista saatavan hyödyn ympäristön näkökulmasta. Näin ollen vain ekotehokkaampien tuotteiden ja prosessien kehittäminen ei ympäristön näkökulmasta riitä aidosti kestävän kehityksen saavuttamiseen, vaan pitää huomioida myös sosiaalinen ulottuvuus ja se, mikä on kuluttajan kannalta riittävää. Hyötysuhdeajattelusta tulisi siis siirtyä ”vaikutusajatteluun” eli ympäristövaikutusten absoluuttiseen arviointiin. (Dyllick & Hockerts, 2002)

2.4 Näkökulmia kestävän kehityksen vaikutuksesta yrityksen kannattavuuteen

2.4.1 Staattinen ja dynaaminen näkökulma

Joissakin aiemmissa empiirisissä tutkimuksissa kestävän kehityksen periaatteiden mukaan toimimisella on negatiivinen yhteys yrityksen kannattavuuteen. Muun muassa Cordeiro ja Sarkis (1997) löytävät lyhyellä aikavälillä tilastollisesti merkitsevän negatiivisen yhteyden yrityksen proaktiivisuuden ja yhden vuoden osakekohtaisen tuloksen välillä.

Neoklassisen taloustieteen näkökulman mukaan ympäristösääntely aiheuttaa yrityksille lisää kustannuksia (Horváthová, 2010). Palmer et al. (1995) esittävät perusteen sille, että täydellisen kilpailun olosuhteissa,

yritys panostaa saasteiden vähentämiseen niin kauan, kun se on kannattavaa eli kunnes panostus saasteiden määrän vähentämiseen on kalliimpaa, kuin tyytyä maksamaan saastuttamiselle kohdistetut maksut. Tämän näkemyksen mukaan, mikäli kestävän kehityksen periaatteiden mukainen toiminta olisi yrityksille kannattavaa, valtiovallan sääntely ei olisi tarpeellista.

Myös Walley ja Whitehead (1994) kritisoivat ajatusta siitä, että kestävän kehityksen periaatteiden mukainen toiminta ja yrityksen kannattavuus kulkisivat käsi kädessä. Walley ja Whitehead eivät kiellä tällaisen mahdollisuuden olemassaoloa, mutta heidän mukaansa ne ovat äärimmäisen harvinaisia. He eivät myöskään vastusta projekteja, jotka tähtäävät ympäristötavoitteisiin, mutta nämä projektit pitää toteuttaa tietoisena siitä, että ne aiheuttavat kustannuksia. Walley ja Whiteheadin näkökulmasta kestävän kehityksen periaatteiden mukainen toiminta johtaa aina ylimääräisiin kustannuksiin yrityksissä, mutta näitä kustannuksia voidaan hallita ja vähentää tehostamalla toimintaa. Lisäksi yrityksen alkaessa panostaa ympäristöprojekteihin niiden on suhteellisen helppoa havaita ja realisoida win-win-tilanteita päästöjen vähentämisen ja taloudellisen suorituskyvyn välillä. Ympäristötietoisuuden edetessä win-win-tilanteiden havaitseminen ja realisointi tulevat kuitenkin koko ajan vaikeammiksi ja kalliiksi, jolloin myös projektien kustannukset nousevat merkittävästi.

Porterin ja van der Linden (1995, 1995b) mukaan ajatus siitä, että kestävän kehityksen periaatteiden mukainen toiminta lisää liiketoiminnan kustannuksia antaa staattisen kuvan yrityksestä sekä sen reagointimahdollisuuksista uuteen ympäristölainsäädäntöön. Staattisen näkökulman mukaan kaikki muu pysyy vakiona paitsi ympäristölainsäädäntö. Mikäli teknologia, tuotteet, prosessit ja asiakkaiden tarpeet nähdään kiinteinä, tiukemman säännöstelyn on johdettava kohonneisiin kustannuksiin. Porterin ja van der Linden mukaan näin ei kuitenkaan ole, vaan yritykset toimivat reaalisessa dynaamisen kilpailun

maailmassa ja löytävät jatkuvasti ratkaisuja erilaisiin muutoksiin innovaatioiden kautta. Oikein suunniteltu sääntely saattaa edistää innovointia, jolloin yritykset voivat samanaikaisesti saavuttaa sääntelyn tavoitteet ja paremman kilpailukyyn markkinoilla. Staattisessa maailmassa yritykset ovat jo minimoineet kustannuksensa ja näkevät sääntelyn aiheuttavan lisää kustannuksia ja taistelevat tiukempaa sääntelyä vastaan, vaikka tosiasiasa se saattaisi johtaa parempaan kilpailukykyyn.

Porter ja van der Linde (1995, 1995b) näkevät yrityksen aiheuttaman saasteet resurssien tuhlauksena. Yrityksen aiheuttaessa päästöjä, se käyttää resursseja epätäydellisesti ja tehottomasti. Tehottoman resurssien hyödyntämisen lisäksi päästöt aiheuttavat yrityksille ylimääräisiä kustannuksia esimerkiksi jätteiden käsittelyn ja varastoinnin myötä. Nämä toiminnot eivät kuitenkaan tuota asiakkaalle mitään lisäarvoa. Yritysjohdajien tulisikin kiinnittää huomiota päästöjen käsittelyn ja eliminoinnin suorien kustannusten sijaan niiden vaihtoehtoiskustannuksiin, kuten tuhlattuihin resursseihin ja asiakkaan kokemaan heikentyneeseen arvoon. Vaikka yrityksillä on samanaikaisesti mahdollista toimia kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti ja saavuttaa parempi kannattavuus, sääntelyä tarvitaan edelleen. Tiukempi sääntely kannustaa yrityksiä tehostamaan prosessejaan ja resurssien käyttöä innovoimalla. Sääntely saattaa osoittaa yrityksille mahdollisista resurssien käytön tehottomuuksista sekä teknologisista parannuksista. Lisäksi sääntely vähentää epävarmuutta, joka liittyy ympäristötavoitteisiin tähtäävien investointien kannattavuuteen.

2.4.2 Evoluutionäkökulma

Useissa empiirisissä tutkimuksissa ei ole päästy selvään lopputulokseen siitä, ovatko kestävän kehityksen periaatteiden mukaan toimivat yritykset kannattavampia kuin ne, jotka eivät toimi näiden periaatteiden mukaan.

Cordeiro ja Sarkis (1997) havaitsivat negatiivisen yhteyden lyhyellä aikavälillä, mutta pitkän aikavälin tarkastelussa tulokset vaikuttivat lupaavammilta. Horváthován (2010) mukaan on myös julkaistu tutkimuksia, joissa merkittävää yhteyttä ei ole havaittu. Aiemman kirjallisuuden mukaan kestävän kehityksen periaatteiden mukaisen liiketoiminnan ja taloudellisen suorituskyvyn välillä on havaittavissa lievä positiivinen yhteys tai että systemaattista yhteyttä ei ole olemassa. (Horváthová, 2010)

Yritys ei välttämättä vain valitse toimiako kestävän kehityksen periaatteiden mukaan vai ei. Mikäli yritys päättää alkaa toimia kestävän kehityksen periaatteiden mukaan, sen tulee kehittää toimiaan viiden ”loikan” kautta kohti kestävästä kehitystä. Alkuvaiheessa yritys toimii vain pakon edessä ja pyrkii sopeutumaan lainsäädäntöön. Toisella tasolla yritys kokee saavuttavansa kustannussäästöjä toimiessaan kestävän kehityksen periaatteiden mukaan ja ylittää lainsäädännön määräämät minimimitavoitteet. Kestävän kehityksen kolmannella tasolla oleva yritys havaitsee liiketoimintamahdollisuuksia taloudellisesti, sosiaalisesti, ja ympäristön kannalta vastuullisissa toimissa. Neljännellä tasolla yritys on tehnyt vastuuntunnon liiketoimintaansa. Yritys on joko muuttanut liiketoimintastrategiansa vastuustrategiaksi tai päinvastoin. Viidennellä tasolla yritys toimii aidosti kestävän kehityksen periaatteiden mukaan ja vastuuntunto on näiden yritysten missio. Toteuttaessaan missiotaan yritys huomioi vastuuntunnon kokonaisvaltaisesti päätöksenteossaan. Nämä viisi askelta kohti kestävän kehityksen mukaista liiketoimintaa on kuvattu tiivistetysti taulukossa 1. (Ketola, 2008)

TAULUKKO 1. Viisi askelta kestävään kehitykseen (Ketola, 2008)

Askel	Kestävän kehityksen mukaiset toimenpiteet yrityksessä
1	Lain määräämät minimitoimenpiteet (lisäkustannusten välttäminen)
2	Lain määräämän minimitason ylittävät toimenpiteet (havaitut kustannussäästöt)
3	Havaitaan uusia liiketoimintamahdollisuuksia (mahdollisuus lisätuottoihin)
4	Kestävä kehitys ensisijaisena liiketoimintana (vastuustrategia)
5	Kestävä kehitys yrityksen olemassaolon tarkoituksena (vastuuntunto missiona)

Sekä Blake (2006) että Rigby ja Tager (2008) näkevät yritysten sijoittuvan kolmeen kategoriaan kestäväen kehityksen näkökulmasta. Ensimmäiseen ryhmään kuuluvat yritykset, jotka pääasiassa pyrkivät vain sopeutumaan lainsäädäntöön, eivätkä juuri tee toimenpiteitä, jotka ylittävät lakien vaatimukset. Nämä yritykset toimivat riskienhallinnan näkökulmasta ja pyrkivät välttämään saastuttamisesta tai epäeettisestä toiminnasta seuraavat sakkomaksut ja oikeuskanteet. Toisen ryhmän yrityksissä kestäväen kehityksen periaatteiden mukainen toiminta on osa liiketoimintaa. Yrityksessä huomioidaan mahdollisuus positiivisen maineen kasvattamiseen sekä kustannussäästöihin. Joissakin tapauksissa yritys saattaa jopa päättää, että sen tehtävä on toimia kestäväen kehityksen periaatteiden mukaan, vaikka se tarkoittaisi menetyksiä myynnissä. Kolmanteen ryhmään kuuluvat innovatiiviset yritykset, joille kestäväen kehityksen periaatteiden mukainen toiminta toimii kilpailuetuna ja luo uusia mahdollisuuksia tuottojen saavuttamiseen.

2.4.3 Resurssiperusteinen näkemys

Hart (1995) kehittää resurssiperusteista näkemystä yrityksen kilpailuedun lähteistä sisältämään resursseja, jotka tulevaisuudessa voivat olla kilpailuedun lähteitä, kun ihmiskunnanympäristölle aiheuttama kuormitus tulee kasvamaan. Tällaisia resursseja voivat olla esimerkiksi saastuttamisen ennaltaehkäisemisen, tuotteen taloudellisuus ja kestävä kehitys.

Yrityksen aiheuttamaa saasteiden määrää voidaan vähentää varastoimalla, käsittelemällä ja hävittämällä ne oikein tai ennaltaehkäisemällä paremman taloudenhoidon, materiaalien vaihtamisen, kierrättämisen ja prosessi-innovaatioiden myötä. Saasteiden hallintaan keskittyvä näkemys johtaa korkeampiin kustannuksiin jätteidenkäsittelyyn tarvittavan teknologian myötä. Jälkimmäinen näkemys saasteiden ennaltaehkäisemisestä vähentää tuotantoprosessin aiheuttamaa saastutusta. Ennaltaehkäisemällä saastutustaan yritys voi saavuttaa kustannusjohtajuuden toimialallaan. Näin toimimalla yritys ei ainoastaan välttä jätteidenhallintateknologian hankinnasta aiheutuvia kustannuksia vaan voi myös saavuttaa paremman tuottavuuden. Lisäksi käyttäessään tuotantopanoksia tehokkaasti yritys säästää raaka-aine- ja jätteidenkäsittelykustannuksissa. Lisäksi tuotannon kiertoajat saattavat lyhentyä suoraviivaisempien prosessien myötä. Saastuttamisen ennaltaehkäiseminen voidaan siis nähdä uuden kyvykkyyden rakentamisena tuotannossa ja prosesseissa. (Hart. 1995)

Jotta ympäristölle aiheutuvaa kuormitusta voitaisiin pienentää, tuotteiden tulisi olla mahdollisimman ”ympäristötaloudellisia” koko elinkaarensa ajan. Yrityksen tai tuotteen arvoketjun jokainen osaa aiheuttaa ympäristövaikutuksia ja nämä vaikutukset tulisi pyrkiä minimoimaan. Jotta tuotteen elinkaarenaikaiset ympäristölle aiheutuvat kustannukset olisivat alhaiset, tuotteet tulisi suunnitella niin, että niiden valmistaminen kuluttaa mahdollisimman vähän uusiutumattomia luonnonvaroja, valmistuksessa

vältetään myrkyllisten aineiden käyttöä sekä niin, että valmistuksessa käytetään uusiutuvia luonnonvaroja niiden uusiutumiskyvyn mukaisesti. Lisäksi tuotteen käytön aiheuttama rasitus ympäristölle tulisi olla mahdollisimman pieni ja käyttöikänsä lopussa tuotteen hävittämisen tai kierrättämisen tulisi olla helppoa. Suunnitellessaan ympäristön kannalta taloudellisia tuotteita, yrityksen on mahdollista jättäytyä pois ympäristölle vaarallisesta liiketoiminnasta sekä suunnitella olemassa olevia tuotteita niin, että mahdolliset haittakorvaukset pienenevät. Lisäksi yrityksen on mahdollista suunnitella tuotteita, joiden koko elinkaaren aikaiset kustannukset ovat pienemmät. Alalle tulevalle yritykselle tuotteen ympäristötaloudellisuus voi tarjota mahdollisuuden tulla markkinoille ja erilaistua, koska uudella yrityksellä ei ole taakkanaan jo kehitettyjä tuotteita, tuotantolaitoksia tai tuotantoprosesseja. Toisaalta alalla jo oleva yritys voi suojautua uusilta alalle tulijoilta hankkimalla etu- tai yksinoikeuden rajoitettujen resurssien, kuten raaka-aineiden, sijainnin, tuotantokapasiteetin tai asiakaskunnan hyödyntämiseen. Lisäksi yritys voi pyrkiä edistämään lainsäädäntöä ja standardeja, jotka tukevat yrityksen ainutlaatuisia kyvykkyyksiä. (Hart, 1995)

Edellä mainittujen kustannussäästöihin ja kilpailun lisääntymisen estämiseen perustuvien strategioiden lisäksi Hart (1995) painottaa, että kestävä kehitys mukainen strategia vaatii pitkäaikaista kehitystyötä sekä sosiaalisen ulottuvuuden huomioimista. Sosiaalisella ulottuvuudella Hart viittaa erityisesti globaaliin väestönkehitykseen. Tuotantoprosessien tehostaminen saasteiden vähentämiseksi ja tuotteiden suunnittelu ympäristön kannalta taloudellisemmiksi auttaa vähentämään liiketoiminnan ja ympäristön välistä negatiivista suhdetta erityisesti kehittyneissä maissa. Aidosti kestävä kehitys vaatii kuitenkin, että liiketoiminnan ympäristövaikutuksia vähennetään myös kehittyvissä maissa, joissa pääosa maailman väestönkasvusta tapahtuu. Velkaantumisen kierre, köyhyys, väestönkasvu ja resurssien ehtyminen ovat ensisijaiset syyt aavikoitumisen, metsien hävittämisen, biodiversiteetin katoamisen ja sosiopoliittisen hajaantumisen taustalla. Mikäli yritys keskittyy toimimaan

kehittyneillä markkinoilla, tarkoittaa se kilpailua maailmanlaajuisesti suhteellisesti pienenevillä markkinoilla. Toisaalta väestönkasvun myötä nykYTEKNOLOGIALLA EI OLE MAHDOLLISTA TARJOTA KAIKILLE EDES PERUSPALVELUITA. Aidolla kestävän kehityksen periaatteiden mukaisella strategialla yritys voi pyrkiä asemoimaan liiketoimintansa tulevaisuuden kehitystä vastaavaksi.

Resurssiperusteisen näkemyksen perusteella on huomioitavaa, että nämä kolme edellä esitettyä strategiaa ovat polkuriippuvaisia sekä toisensa sisältäviä. Yritys ei voi noudattaa aidosti kestävän kehityksen periaatteiden mukaista strategiaa, jos se ei ole sitoutunut vähentämään tuotteidensa elinkaarenaikaisia ympäristövaikutuksia ja toisaalta yritys ei voi olla aidosti sitoutunut vähentämään tuotteidensa elinkaarenaikaisia ympäristövaikutuksia, mikäli se ei ole sitoutunut kehittämään vähemmän saastuttavia tuotantoprosesseja. (Hart, 1995)

2.5 Kestävän kehityksen tarjoamia kilpailuedun lähteitä

2.5.1 Mahdollisuus kustannussäästöihin

Prosessi-innovaatioiden ja resurssien tehokkaamman käytön lisäksi kestävän kehityksen periaatteiden mukaan toimivan yrityksen kannattavuus voi parantua myös muuta kautta. Saastuttaminen saattaa johtaa kalliisiin ja liiketoiminnasta täysin irrallisiin korvausvaatimuksiin sekä oikeudenkäynteihin. Näihin uppoavat rahat ovat suoraan pois yrityksen tuloksesta ja siten sen omistajilta. (Johnson, 2009)

Hyvä suorituskyky ympäristöasioissa myös pienentää tulevaan lainsäädäntöön liittyvää riskiä. Ympäristötehokkaan yrityksen on mahdollista osaltaan jopa edistää tiukempaa lainsäädäntöä nauttiakseen ensimmäisen toimijan eduista uuden lainsäädännön tullessa voimaan. Lisäksi yrityksen muihin sidosryhmiin liittyvä riskienhallinta helpottuu. Kestävän kehityksen periaatteiden mukaan toimiva yritys saattaa saada

helpommin luvan uuden tehtaan rakentamiseen ja sen tuotteet eivät todennäköisesti joudu boikointikampanjan kohteeksi. (Ambec & Lanoie, 2008)

Kestävän kehityksen periaatteiden mukaan toimiva yritys saattaa myös olla houkuttelevampi työnantaja. Hyvän työnantajan maine saattaa helpottaa parhaiden työntekijöiden houkuttelemista yritykseen ja Ambecin ja Lanoien (2008) mukaan jopa pienemmällä palkalla.

Prosessien kehittäminen niin, että ne käyttävät raaka-aineita tehokkaammin ja tuottavat vähemmän jätettä, perustuu inhimilliselle osaamiselle. Täten yrityksessä oleva osaaminen prosessien kehittämisestä voidaan nähdä hajautettuna ja hiljaisena tietona, jota kilpailijoiden on vaikeaa ja kallista kopioida. Näin osaaminen prosessien kehityksessä voi tarjota yritykselle kestävän kilpailuedun lähteen. (Hart, 1995)

2.5.2 Pääsy markkinoille

Kestävän kehityksen periaatteiden mukainen toiminta voi myös helpottaa yrityksen pääsyä joillekin markkinoille. Asiakkaiden kulutustottumukset ovat viime aikoina kehittyneet suuntaan, jossa ”vihreämpiä” tuotteita arvostetaan ja niitä ostetaan todennäköisemmin, kuin tuotteita, joiden valmistajan tiedetään aiheuttavan enemmän päästöjä (Johnson, 2009). Vaikka tämän yhteyden voi ajatella olevan melko suoraviivainen, tutkimusten perusteella vahvaa perustetta tälle näkemykselle ei kuitenkaan kuluttajien osalta ole havaittu. Sen sijaan yksityiset ja julkiset organisaatiot ovat yhä enenevässä määrin alkaneet palkita ”vihreitä” tuottajia. Painottaessaan kestävän kehityksen periaatteiden mukaan tuotettuja tuotteita ja palveluita julkisyhteisöt saattavat edistää innovaatioita tarjoamalla kestävän kehityksen tuotteille kilpailuetua sekä informoimalla myös muita toimijoita ”vihreiden” tuotteiden ja palveluiden mahdollisista hyödyistä. Tämän seurauksena kestävän kehityksen

periaatteiden mukaan tuotettujen tuotteiden ja palveluiden kaupallistaminen ja leviäminen saattaa helpottua. (Johnson, 2009)

Kestävän kehityksen suurimpia haasteita on nopea väestönkasvu kehittyvissä maissa. Kehittämällä tuotantoprosessejaan ja vähentämällä tuotteidensa koko elinkaarenaikaisia ympäristövaikutuksia sekä noudattamalla kestävän kehityksen periaatteiden mukaista strategiaa, yritys voi luoda itselleen maineen kestävän kehityksen periaatteiden mukaan toimivasta yrityksestä ja täten sille voi olla mahdollista päästä helpommin kehittyville markkinoille, joiden merkitys globaalissa taloudessa tulee kasvamaan. (Hart, 1995)

2.5.3 Differointi

Kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti tuotetut tuotteet mahdollistavat tuotteen differoinnin niin, että ainakin joissain ympäristötietoisissa segmenteissä asiakkaat ovat halukkaita maksamaan tuotteesta jopa niin paljon, että mahdolliset korkeammat tuotantokustannukset tulevat katetuiksi. Yritykset voivat viestiä kestävän kehityksen mukaisista toimintaperiaatteistaan esimerkiksi ympäristömerkeillä. Eurooppalaisella ympäristömerkillä varustettuja tuotteita myytiin vuonna 2000 yhteensä 51 miljoonalla eurolla, kun vuonna 2004 ympäristömerkillä varustettujen tuotteiden myynti oli jo 644 miljoonaa euroa. Kuluttajilla tosin on taipumus vähemmän säännölliseen ostokäyttäytymiseen, vaikka tutkimuksissa monet sanovat suosivansa ”ekotuotteita”. Empiirisissä tutkimuksissa ei kuitenkaan ole havaittu, että kestävän kehityksen periaatteiden mukaisen toiminnan korostaminen tuotedifferoinnissa tuottaisi merkittävää etua. Differointistrategia saattaa kuitenkin olla kannattava tilanteissa, joissa tuotteen ”vihreistä” ominaisuuksista voidaan viestiä uskottavasti esimerkiksi ympäristömerkein tai yrityksen on mahdollista estää kilpailijoitaan imitoimasta tuotteen ominaisuuksia esimerkiksi patenteilla. (Ambec & Lanoie, 2008)

2.5.4. Saasteiden hallintaan liittyvien tuotteiden myynti

Pyrkiessään parantamaan ympäristösuorituskykyään, yrityksen tulee panostaa saasteiden hallintaan liittyvään tutkimukseen ja tuotekehitykseen. Tällöin yrityksen on mahdollista onnistua kehittämään täysin uutta saasteiden hallintateknologiaa, josta myös muut yrityksen saattavat kiinnostua. Tehokkaamman teknologian kehittäneen yrityksen on mahdollista saavuttaa ensimmäisen toimijan etuja, pyrkiä edistämään tiukempaa sääntelyä toimialalle sekä lisensoida kehittämänsä teknologiaa kilpailijoilleen. (Ambec & Lanoie, 2008) Kestävän kehityksen periaatteiden mukaisen liiketoiminnan tarjoamat mahdollisuudet kilpailuedun saavuttamiseen ovat tiivistetty taulukkoon 2.

TAULUKKO 2. Kestävän kehityksen periaatteiden mukaisen liiketoiminnan tarjoamat kilpailuedun lähteet. (Ambec & Lanoie, 2007)

Mahdollisuus korkeampiin tuottoihin	Pääsy markkinoille Tuotedifferointi Päästönhallintateknologian myynti
Kustannussäästöt	Riskinhallinta ja sidosryhmäsuh- teet Materiaali-, energiakustannukset Pääomakustannukset Työvoimakustannukset

3 LIIKETOIMINNAN JA KESTÄVÄN KEHITYKSEN VÄLISEN SUHTEEN AIEMPI TUTKIMUS

Kestävän kehityksen periaatteiden mukaisen liiketoiminnan ja yrityksen taloudellisen suorituskyvyn väliseen suhteeseen liittyviä tutkimuksia on tehty jo 1970-luvulta lähtien. Kestävän kehityksen periaatteiden mukaisen liiketoiminnan sekä liiketoiminnan kannattavuuden välisen suhteen tutkinta perustuu hyvin usein niin sanottuun Friedman-Freeman debattiin (van Beurden & Gössling, 2008). Milton Friedmann totesi 1970-luvulla yritysjohton ainoana tehtävänä olevan yrityksen omistajien varallisuuden maksimointi (Friedman, 1970). Freeman taas esitti, että yrityksellä on vastuita myös muita sidosryhmiä kuin yrityksen osakkaita kohtaan (Freeman 1994).

Jo ensimmäisistä tutkimuksista lähtien on ollut epäselvää, onko kestävän kehityksen periaatteiden mukainen liiketoiminta kannattavaa. 1970-luvun tutkimuksista positiivisen suhteen havaitsi muun muassa Belkaoui (1976), joka tutki yrityksen saasteidenhallintaan liittyvien kustannusten julkituonnin yhteyttä yrityksen osakkeen arvoon. Positiivisen yhteyden havaitsi myös sellu- ja paperiyhtiöitä tutkinut Spicer (1978). Sen sijaan Alexanderin ja Buccolzin (1978) tutkimuksessa selvää negatiivista tai positiivista yhteyttä ei havaittu.

Aiemmissa empiirisissä tutkimuksissa kestävän kehityksen mukaista liiketoimintaa on lähestytty joko ympäristön näkökulmasta tai sosiaalisesta näkökulmasta. Ympäristöystävälliseen liiketoimintaan perustuvia tutkimuksia ovat tehneet muun muassa Jaggi ja Freedman (1992), Klassen ja McLaughlin (1994) sekä Cordeiro ja Sarkis (1997) ja 2000-luvulla esimerkiksi King ja Lenox (2001), Earnhart ja Lizal (2007) ja Bauer et al. (2011). Yrityksen sosiaalisen suorituskyvyn lähtökohdista tutkimuksia ovat tehneet esimerkiksi Alexander & Buchholz, 1978; McGuire et al., 1988 sekä Stanwick & Stanwick, 1998).

Taloudellisen suorituskyvyn aspektia on mitattu joko kirjanpitolähtöisestä kannattavuusnäkökulmasta (mm. Russo & Fouts, 1997 ja Earnhart & Lizal, 2007) tai sitten tutkimuksessa on pyritty sisäistämään kestävän kehityksen periaatteiden mukaisen liiketoiminnan vaikutus yrityksen markkina-arvoon (esimerkiksi Konar & Cohen, 2001; Al-Tuwaijri et al., 2004). Cordeiro ja Sarkis hyödynsivät vuonna 1997 julkaistussa tutkimuksessaan myös analyytikoiden tulosennusteita. Edellä esitellyt tutkimustulokset ja –lähtökohdat ovat esitetty taulukossa 3. Taulukossa 3 on taulukoituna tutkimuksen tekijä tai tekijät, tutkimuksen julkaisuvuosi sekä tutkimusnäkökulma kestävän kehityksen ulottuvuuksien (ympäristöulottuvuus tai sosiaalinen ulottuvuus) ja taloudellisen suorituskyvyn (markkinalähtöinen tai kannattavuuslähtöinen) välillä. Lisäksi suhde –sarakkeessa on taulukoituna, onko tutkimuksessa havaittu suhde positiivinen (+), negatiivinen (-). Mikäli tutkimuksessa ei ole havaittu tilastollisesti merkitsevää suhdetta, on suhde –sarakkeeseen merkitty 0.

TAULUKKO 3. Aiempia empiirisiä tutkimuksia kestävän kehityksen periaatteiden mukaisen liiketoiminnan ja yrityksen taloudellisen suorituskyvyn välisestä suhteesta

Tekijät	Vuosi	Suhde	Suhde
Belkaoui	1976	Ympäristö → Markkina	+
Alexander & Buchholz	1978	Sosiaalinen → Markkina	0
Spicer	1978	Ympäristö → Markkina	+
McGuire et al.	1988	Sosiaalinen → Kannattavuus & Markkina	+
Jaggi & Freedman	1992	Ympäristö → Kannattavuus	-
Klassen & McLaughlin	1996	Ympäristö → Markkina	+
Cordeiro & Sarkis	1997	Ympäristö → Analyytikkoennusteet	-
Russo & Fouts	1997	Ympäristö → Kannattavuus	+
Stanwick & Stanwick	1998	Sosiaalinen → Kannattavuus	+
King & Lenox	2001	Ympäristö → Markkina	+
Konar & Cohen	2001	Ympäristö → Markkina	+
Al-Tuwaijri et al.	2004	Ympäristö → Markkina	+
Earnhart & Lizal	2007	Ympäristö → Kannattavuus	0
Amano et al.	2007	Ympäristö → Kannattavuus & Markkina	+
Bauer et al.	2011	Ympäristö → Kannattavuus & Markkina	+

Koska aiemmista empiirisisistä tutkimuksista saatava kuva kestävän kehityksen periaatteiden mukaisen liiketoiminnan ja liiketoiminnan kannattavuuden välillä jää epäyhtenäiseksi, aiheesta on julkaistu myös useita meta-analyysseja. Meta-analyysseillä pyritään yhteenvedon omaisesti selvittämään, nouseeko jokin näkemys vahvemmin esille. (Roman et al., 1999)

Roman et al. pohjasivat oman meta-analyysinsä Griffinin ja Mahonin vuonna 1997 julkaistuun meta-analyysiin. Omassa analyysissään Roman et al. pyrkivät oikomaan Griffinin ja Mahonin analyysissä olleita metodologisia virheitä ja he havaitsivat käsittelemistään aiemmista

tutkimuksista 33 löytäneen positiivisen suhteen kestävän kehityksen mukaisen liiketoiminnan ja yrityksen kannattavuuden välillä ja 5 löytäneen negatiivisen suhteen. 14 tutkimuksessa ei löytynyt positiivista eikä negatiivista yhteyttä. (Roman et al., 1999)

Orlitzky et al. (2003) suorittivat yhteenvedon 52 tutkimuksesta. Analyysissään he erottelivat yrityksen ympäristösuorituskyvyn muista sosiaalisen suorituskyvyn osista ja havaitsivat sillä olevan pienempi vaikutus yrityksen taloudelliseen suorituskykyyn. Lisäksi he havaitsivat yrityksen sosiaalisen suorituskyvyn kokonaisuudessaan korreloivan positiivisesti taloudellisen suorituskyvyn kanssa. Myös van Beurden ja Gössling (2008) havaitsivat meta-analyysissään sosiaalisen suorituskyvyn ja taloudellisen suorituskyvyn välillä vallitsevan pääasiassa positiivisen suhteen. Lisäksi he havaitsivat, että yrityksen toimiala ja koko vaikuttavat sosiaalisen ja taloudellisen suorituskyvyn väliseen suhteeseen. Eri toimialoilla yritykset toimivat erilaisissa ympäristöissä sekä erilaisten sidosryhmien kanssa. Näin ollen niiden tulee toimia erilaisten sosiaalisten ja ympäristöongelmien kanssa. Van Beurden ja Gössling huomauttavatkin, että sosiaalisen ja taloudellisen suorituskyvyn väliseen suhteeseen keskittyvä tutkimus olisi syytä suorittaa toimialakohtaisesti.

Horváthová (2010) tutki meta-analyysissään yrityksen ympäristösuorituskyvyn ja taloudellisen suorituskyvyn välisen suhteen taustatekijöitä. Hän havaitsi mahdollisuuden siihen, että negatiivisen suhteen löytäneet tutkimukset kärsivät puuttuvien muuttujien harhasta. Tällaisia puuttuvia muuttujia voivat olla esimerkiksi yrityksen koko ja toimiala. Lisäksi hän havaitsi, että positiivisen yhteyden saavuttamiseksi tutkimuksen tulisi olla riittävän pitkältä aikaväliltä. Tämä viittaisi siihen, että hyvän ympäristösuorituskyvyn näkyminen hyvänä taloudellisena suorituskykynä vaatii aikaa.

Jo aiempien tutkimusten epäyhtenäiset tulokset osoittavat, että kestävän kehityksen periaatteiden mukaisen liiketoiminnan vaikutusta yrityksen

kannattavuuteen tulee edelleen tutkia. Tutkimuksessa tulisi keskittyä van Beurdenin ja Gösslingin esittämän ajatuksen mukaisesti pidemmän aikavälin tutkimukseen, jotta mahdolliset hitaasti kehittyvät kilpailuedun lähteet tulisivat tutkimuksissa esiin. Tässä tutkimuksessa kestävän kehityksen periaatteiden mukaisen liiketoiminnan vaikutusta yrityksen kannattavuuteen tarkastellaan viiden vuoden aikaväliltä kannattavuuden tunnuslukujen keskiarvoina. Näin pyritään sisällyttämään tutkimukseen mahdolliset pidemmän aikavälin vaikutukset, joita aiemmissä tutkimuksissa ole aina riittävästi huomioitu.

3.1 Kausaalisuhdeongelma

Useissa empiirisissä tutkimuksissa on havaittu positiivinen yhteys yrityksen kestävän kehityksen periaatteiden mukaisen toiminnan sekä kannattavuuden välillä. Positiivisen yhteyden ovat löytäneet muun muassa King ja Lenox (2001), Konar ja Cohen (2001). King ja Lenox kuitenkin huomauttavat, että positiivisen yhteyden kausaalisuhde on epäselvä. Yhteys ei välttämättä ole universaali, vaan saattaa johtua myös muista yrityskohtaisista tekijöistä kuin pelkästään kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesta liiketoiminnasta. Konar ja Cohen havaitsivat, että heikko suorituskyky ympäristöasioissa vaikuttaa negatiivisesti yrityksen aineettoman omaisuuden arvoon julkisen kaupankäynnin kohteena olevissa yrityksissä. Tämän perusteella he päättelivät, että yrityksen ympäristöystävällinen maine johtaa aineettoman omaisuuden korkeampaan arvostukseen. Kuten King ja Lenox, myös Konar ja Cohen pitävät yrityksen ekologisen ja taloudellisen suorituskyvyn kausaalisuhdetta epäselvänä. Orlitzky et al. (2003) havaitsivat meta-analyysissään taloudellisesti vahvempien yritysten käyttävän enemmän rahaa sosiaalisen suorituskykynsä parantamiseen, mutta toisaalta hyvä sosiaalinen suorituskyky auttaa yrityksiä olemaan hieman menestyksekkäämpiä. Heidän mukaansa yrityksen sosiaalisesta ja taloudellisesta suorituskyvystä seuraa toisiaan vahvistava kierre.

4 TUTKIMUSMENETELMÄT

4.1 Otanta

Tutkimukseen valittavien yritysten lähtökohtana toimi kolme listaa kestävän kehityksen yrityksistä; Dow Jones Sustainability Index World, Nasdaq OMX CRD Global Sustainability Index sekä Global 100 – lista. Edellä mainituista listoista kaikki ovat julkisesti saatavilla. Lisäksi näiden listojen yhteydessä julkaistaan ainakin osittain ne valintakriteerit, joiden perusteella yritys listalle valitaan.

Tutkimukseen valittiin ensin kaikki ne yritykset, jotka ovat listattuna kaikissa edellä mainituissa listoissa. Näiden yritysten oletetaan toimivan kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti. Yrityksiä oli 22 kappaletta. Nämä yritykset muodostavat ryhmän 1. Tämän jälkeen näille yrityksille haettiin vertailuyritykset, jotka luokiteltiin kolmeen eri ryhmään. Ryhmän 2 yritykset ovat listattuna kahdella kestävän kehityksen listalla. Ryhmän 3 yritykset ovat listattuna yhdellä listalla ja ryhmän 4 yritykset eivät ole millään edellä mainituista listoista. Taulukossa 4 on esitetty yritysten luokittelu tiivistetysti.

TAULUKKO 4. Tutkimuksessa käytetty yritysten luokittelu

Ryhmä	Selitys
Ryhmä 1	Yritys kaikilla listoilla
Ryhmä 2	Yritys kahdella listalla
Ryhmä 3	Yritys yhdellä listalla
Ryhmä 4	Yritys ei listattuna

Vertailuryhmien yritykset valittiin Morgan Stanley Capital Internationalin luoman Global Industry Classification Standard -luokituksen (GICS)

mukaan. GICS-järjestelmässä yritykset on luokiteltu päätoimialan lisäksi tarkentaen kolmeen alatoimialaan. Vertailuryhmien yritykset pyrittiin valitsemaan niin, että ne vastasivat ryhmän 1 yrityksiä mahdollisimman tarkasti. Mikäli kolmannen alatoimialan sisältä ei sopivaa yritystä löytynyt, pyrittiin vertailuyritys valitsemaan toiselta alatoimialalta ja niin edelleen. GICS-luokittelun pääluokat on esitelty taulukossa 5.

TAULUKKO 5. GICS-luokittelun mukaiset toimialaluokat (MSCI, 2010)

GICS-luokka	Kuvaus
10	Energia
15	Perusteollisuus
20	Teollisuustuotteet ja -palvelut
25	Kulutustavarat ja -palvelut
30	Päivittäistavarat
35	Terveystieteet
40	Rahoitus
45	Informaatioteknologia
50	Tietoliikennepalvelut
55	Yhdyskuntapalvelut

Mikäli vertailuryhmään löytyi useampia samalla toimialalla toimivia yrityksiä, näistä vaihtoehdoista pyrittiin valitsemaan vuoden 2010 tasearvoltaan mahdollisimman samankokoisia yrityksiä ja lopuksi, mikäli mahdollista pyrittiin valitsemaan yrityksiä, jotka toimivat samalla maantieteellisellä alueella. Ryhmästä 2 jäi kokonaan puuttumaan yksi yritys, koska kahdella kestävä kehityksen listalla olevaa vertailuyritystä ei löytynyt. Muihin luokkiin sopivat vertailuyritykset löytyivät ja näin tutkimukseen valikoitui yhteensä 87 yritystä. Tutkimuksen otanta on esitetty taulukoituna liitteessä 1.

Aiemmin tässä tutkimuksessa esitettiin, että yrityksen taloudellinen kannattavuus on osa kestävästä kehitystä yrityksen näkökulmasta. Tutkimuksessa mukana olleilla listoilla yrityksen kannattavuus ei kuitenkaan ole suoranaisesti arvioinnissa mukana, vaan taloudellista ulottuvuutta mitattaessa on keskitytty pikemminkin yrityksen liiketoimintatapaan käyttäen mittareina esimerkiksi yrityksen hallintotapaa tai tapaa hallita asiakassuhteitaan.

4.2 Kestävän kehityksen listat

4.2.1 Global 100

Tutkimuksen yritykset valittiin kolmelta listalta, jotka listaavat kestävästä kehityksen periaatteiden mukaan toimivia yrityksiä. Global 100 –lista koostuu sadasta yrityksestä. Listan määrittämiseksi Phoenix Global Advisors –yhtiö valitsee oman tutkimuksensa perusteella kestävästä kehityksen näkökulmasta parhaiten suoriutuvan kymmenen prosenttia kolmen tuhannen yrityksen joukosta. Tämän jälkeen Corporate Knights - tutkimusyhteisö laittaa sata parasta yritystä järjestykseen valittujen kymmenen suorituskykyindikaattorin sekä yhden läpinäkyvyysindikaattorin perusteella. Listaa määritettäessä kaikilla indikaattoreilla on yhtä suuri painoarvo. Yritykset pisteytetään indikaattoreiden perusteella niin, että kukin indikaattori voi saada arvon nolasta yhteen. Tämän jälkeen yritysten pisteiden summa skaalataan välille nolasta sataan ja näin yritykset on mahdollista järjestää kestävästä kehityksen suorituskyvyn perusteella. Suorituskykyindikaattorit ovat esiteltyinä taulukossa 5. (Global 100, 2010)

TAULUKKO 5. Global 100 –listan muodostamisessa käytetyt suorituskykyindikaattorit (Global 100, 2010)

Suorituskykyindikaattori	Mittari
Energian tuottavuus	Liikevaihto / Energian kulutus
Veden Tuottavuus	Liikevaihto / Veden kulutus
Hiilen tuottavuus	Liikevaihto / CO2 -päästöt
Jätteen tuottavuus	Liikevaihto / Jätteen tuotanto
Turvallisuuden tuottavuus	Liikevaihto / Tapaturmien kustannus
Toimitusjohtajan palkka	Yrityksen paras palkka / Keskimääräinen palkka
Maksetut verot	Maksetut verot / Verovastuu
Palkitsemisperusteet	Vähintään yhden johtajan palkka sidottu kestävään kehitykseen
Johdon diversiteetti	Naisten määrä hallituksessa
Innovaatiokapasiteetti	T&K käytetty rahamäärä / Liikevaihto
Läpinäkyvyys	Tiedotuksen avoimuus

4.2.2 Dow Jones Sustainability Index World

Dow Jones Sustainability Index (DJSI) World –lista perustuu sveitsiläisen SAM (Sustainable Asset Management) Groupin suorittamaan arviointiin yrityksen kestäväen kehityksen periaatteiden mukaisesta suorituskyvystä. DJSI World –lista julkaistiin ensimmäisen kerran syyskuussa 1999. SAM Group arvioi 2500 suurinta yritystä Dow Jones Total Stock Market –indeksin yritystä ja tästä joukosta paras 10% sisällytetään DJSI World –indeksiin. (Dow Jones Sustainability Indexes, 2011)

Yritysten arviointi perustuu yleisiin ja toimialaspesifeihin kriteereihin, jotka

mittaavat taloudellisesta, sosiaalisesta ja ympäristöulottuvuudesta johtuvia riskejä ja mahdollisuuksia. Kriteerien perusteella yrityksille määritetään kestävä kehityksen pistemäärä, jonka perusteella valitaan toimialojensa parhaat toimijat kestävä kehityksen näkökulmasta. (Dow Jones Sustainability World Index Guide Book, 2011)

Tutkimuksessa käytetään tiedonlähteinä kyselylomaketta, yrityksen toimittamaa dokumentaatiota, käytäntöjä ja raportteja sekä julkisesti saatavilla olevaa tietoa. Kyselylomakkeen tietojen oikeellisuus varmistetaan vertaamalla niitä yrityksen tarjoaman dokumentaation tietoihin, tarkastelemalla yrityksen viestintää ja toimia onnettomuustapauksissa ja kriisitilanteissa. Tarvittaessa yritykseen otetaan suora kontakti, jotta tietojen oikeellisuus saadaan varmistettua. Kun yritys valitaan DJSI –listalle, sen kestävä kehityksen periaatteiden mukaista toimintaa monitoroidaan jatkuvasti. (Dow Jones Sustainability World Index Guide Book, 2011)

Tutkimuksessa sovelletut yleiset kriteerit perustuvat merkittäviin globaaleihin kestävä kehityksen haasteisiin. Yleiset kriteerit määritellään kaikille kolmelle ulottuvuudelle ja niitä sovelletaan kaikkiin toimialoihin. Yleiset kriteerit sisältävät kaikkiin toimialoihin sovellettavissa olevia johtamiskäytäntöjä sekä suorituskykykymittareita, kuten hallintotapa, henkisen pääoman kehittäminen, riskien ja kriisien hallinta, kyvykkyyksien säilyttäminen sekä työvoimakäytännöt. Yleisten kriteerien painoarvo on noin neljäkymmentä prosenttia. (Dow Jones Sustainability World Index Guide Book, 2011) Yleiset kriteerit on esitetty tiivistetysti taulukossa 6.

TAULUKKO 6. Dow Jones Sustainability World –indeksin yleiset arviointikriteerit

Ulottuvuus	Kriteeri
Taloudellinen	Hallintotapa Riskien ja kriisien hallinta Eettiset ohjeet
Sosiaalinen	Henkisen pääoman kehittäminen Kyvykkyyksien houkuttelu ja säilyttäminen Työvoimakäytännöt Yrityskansalaisuus ja ihmisystävällisyys Sosiaalinen raportointi
Ympäristö	Ympäristöraportointi

Toimialakohtaiset kriteerit huomioivat tietyn toimialan kohtaamat haasteet ja kehityssuunnat ja niiden painoarvo tutkimuksessa on noin kuusikymmentä prosenttia. Myös toimialakohtaiset tekijät on jaettu kolmeen ulottuvuuteen, taloudelliseen, sosiaaliseen sekä ympäristöulottuvuuteen. (Dow Jones Sustainability World Index Guide Book, 2011) Toimialakohtaiset kriteerit on esitetty taulukossa 7.

TAULUKKO 7. Dow Jones Sustainability World –indeksin toimialakohtaiset arviointikriteerit

Ulottuvuus	Kriteeri
Taloudellinen	Tuotemerkkien hallinta Asiakassuhteiden hallinta Innovaatioiden hallinta Energian hallinta
Sosiaalinen	Sosiaalinen integraatio Työturvallisuus Bioetiikka Tavarantoimittajien standardit
Ympäristö	Ympäristön hallintajärjestelmät Ilmastostrategia Biodiversiteetti Tuotteiden taloudellisuus Ekotehokkuus

4.2.3 Nasdaq OMX CRD Global Sustainability Index

Vuonna 2009 julkaistu Nasdaq OMX CRD Global Sustainability –indeksi sisältää yhtä suurin painoin kestävä kehityksen raportoinnissa johtavien yritysten osakkeita. Listalla olevat yritykset ovat edelläkävijöitä tuottamansa hiilijalanjäljen, energian käytön, veden kulutuksen ja jätteen tuotannon raportoinnissa. Lisäksi nämä yritykset ovat johtavia raportoijia työntekijöiden turvallisuuden, työvoiman monimuotoisuuden, johdon rakenteen ja yhteiskunnallisen investoinnin suhteen. (Nasdaq OMX, 2011)

Nasdaq OMX CRD Global Sustainability –indeksin yritykset valitaan CRD Analyticsin toimesta 2000 yrityksen joukosta. Valinta perustuu taloudellisiin, sosiaalisiin sekä ympäristön suorituskykyindikaattoreihin.

Taloudellisiin suorituskykyindikaattoreihin kuuluvat muun muassa yrityksen arvostustaso, kasvuvauhti ja voittomarginaali. Sosiaalisen suorituskyvyn mittareita ovat muun muassa tavarantoimittajien valinta, työvoiman monimuotoisuus sekä turvallisuustoimenpiteet. Yrityksen suorituskykyä ympäristön näkökulmasta mitataan veden ja energian kulutuksella sekä kasvihuonekaasupäästöjen määrällä ja tuotetun jätteen määrällä. (CRD Analytics, 2011)

4.3 Aineiston käsittely

Yrityksen kannattavuutta mittaaviksi tunnusluvuiksi valittiin oman pääoman tuottoprosentti (Return on Equity) sekä liikevoittoprosentti (Operating Profit Margin).

Oman pääoman tuottoprosentti on yksi yleisimmin käytetyistä yrityksen taloudellisen suorituskyvyn mittareista. Lisäksi se yhdistää yrityksen tuloksetekokyvyn yrityksen taseeseen oman pääoman määrällä mitattuna. (de Wet & du Toit, 2007)

Liikevoittoprosentin voidaan ajatella kuvaavan sitä, kuinka tehokkaasti yritys valmistaa ja myy tuotteitaan. Liikevoittoprosentti lasketaan siitä rahamäärästä, joka myyntituotoista jää jäljelle, kun niistä vähennetään tuotteiden valmistus- ja myyntikustannukset. Liikevoittoprosenttia laskettaessa veroja ja rahoituskuluja tai -tuottoja ei huomioida. Näin yrityksen valinta oman ja vieraan pääoman käytön suhteen ei vaikuta liikevoittoprosenttiin ja se kuvaa hyvin yrityksen operationaalista tehokkuutta. (Bart, 1995)

Oman pääoman tuottoprosentti valittiin kannattavuuden tunnusluvuksi ensisijaisesti sen vuoksi, että se on yleisesti käytetty. Liikevoittoprosentin valinnalla pyritään erityisesti kuvaamaan sitä, ovatko kestävä kehityksen periaatteiden mukaan toimivat yritykset kyenneet tehostamaan

toimintojaan prosessi-innovaatioiden kautta.

Markkinalähtöiseksi tunnusluvuksi valittiin Yritysarvo / Käyttökate (Enterprise Value / Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization).

Yritysarvon voidaan ajatella kuvaavan sitä rahasummaa, millä yrityksen voisi ostaa. Yritysarvo lasketaan lisäämällä yrityksen oman pääoman markkina-arvoon yrityksen lyhyt- ja pitkäaikaiset velat sekä vähentämällä yrityksen käteisvarat. Käyttökate taas kuvaa yrityksen operationaalista tehokkuutta. Käyttökate laskiessa ei huomioida yrityksen rahoituskuluja tai -tuottoja eikä poistoja tai arvon alentumisia, joten se antaa melko hyvän kuvan yrityksen kyvystä luoda käteistä rahaa. (Block, 2010)

Kaikki luvut saatiin Thomson One Banker – tietokannasta. Tunnusluvut haettiin viiden vuoden jaksolta vuodesta 2006 vuoteen 2010. Tältä viiden vuoden tarkastelujaksolta laskettiin myös tunnuslukujen keskiarvot käyttäen Excel – taulukkolaskentaohjelmaa. Tarkasteluun valittiin viiden vuoden jakso, jotta yksittäisen vuoden poikkeuksellisten tapahtumien vaikutus yritysten kannattavuuteen ei nousisi liian merkittäväksi. Lisäksi tässä tutkielmassa pyritään tarkastelemaan kestävä kehityksen periaatteiden vaikutusta yrityksen kilpailukykyyn pidemmällä aikavälillä.

Tutkielman tutkimuskysymystä tarkasteltaessa eri kestävä kehityksen luokkiin kuuluvien yritysten eroja kannattavuudessa tarkasteltiin käyttäen Wilcoxonin sijalukujen merkkitestä. Alun perin tutkimuskysymystä tarkasteltiin lineaarisella regressiomenetelmällä, jossa selitettävänä muuttujina olivat valitut kannattavuuden tunnusluvut. Selittävinä muuttujina olivat yrityksen tasearvo, toimiala sekä jäsenyys kullakin kestävä kehityksen listalla. Analyysillä ei kuitenkaan saatu tilastollisesti merkitseviä parametriestimaatteja. Oletettavasti ongelma johtuu liian pienestä otannasta ja täten tässä tutkielmassa päädyttiin käyttämään menetelmää, joka soveltuu käytettäväksi pienten otoskokojen tarkasteluun. Lisäksi

otantaan muodostaessa ryhmien yrityksille muodostui ”luontaiset” vertailuparit, koska otantaa tehdessä pyrittiin valitsemaan tasearvoltaan ja toimialaltaan mahdollisimman samankaltaiset vertailuyritykset. Sijalukujen merkkitesti suoritettiin niin, että eri kestävän kehityksen ryhmien yrityksiä verrattiin vuorollaan muiden ryhmien vertailupareihinsa. Yrityksiä vertailtiin kunkin tunnusluvun vuosien 2006-2010 keskiarvon näkökulmasta. Nollahypoteesina pidetään sitä, että yritysten välillä ei ole tilastollisesti merkitseviä kannattavuuseroja:

H₀: Yritysten välillä ei ole kannattavuuseroja

Tässä tutkielmassa käytetyt tilastolliset testit suoritettiin käyttäen SPSS – ohjelman 17.0 versiota.

5 TULOKSET

Tässä tutkimuksessa pyrittiin selvittämään kestävän kehityksen mukaisen liiketoiminnan yhteyttä yrityksen kannattavuuteen. Tilastollisessa analyysissä yrityksen kannattavuutta kuvaavina muuttujina toimivat oman pääoman tuotto prosentti, liikevoittoprosentti sekä yritysarvo / käyttökate. Näistä muuttujista oman pääoman tuotto prosentin keskiarvo otannan yritysten osalta oli 19,10 % ja sen vaihteluväli oli [-31,71 % ; 88,91 %]. Liikevoittoprosentin keskiarvo oli 16,11 % ja se vaihteli välillä [-6,18 % ; 39,62 %]. Muuttujan yritysarvo / käyttökate keskiarvo oli 11,89 ja sen vaihteluväli oli [2,66 ; 36,92]. Muuttujia on kuvailtu tarkemmin taulukossa 9.

TAULUKKO 9. Kannattavuuden tunnuslukujen tilastollinen kuvailu

Muuttuja	Keskiarvo	Min	Max	Keskihajonta
OPO:n tuotto %	19,10 %	-31,71 %	88,91 %	0,1752
Liikevoitto-%	16,12 %	-6,18 %	39,62 %	0,1007
EV/EBITDA	11,89	2,66	36,92	7,4400

Analyysissä vertailuyritykset oli valittu niin, että niiden GICS-luokittelun mukainen toimiala sekä yrityksen tasearvo vastasivat mahdollisimman tarkkaan ensimmäisen luokan yrityksiä. Otannan yritysten tasearvon keskiarvo oli noin 146 miljardia dollaria. Tasearvon vaihteluväli oli [1,19 miljardia \$; 2328,3 miljardia \$].

5.1 Kestävä kehitys ja yrityksen kannattavuus

Wilcoxonin sijalukujen merkkitestin tulosten perusteella kestävän kehityksen periaatteiden mukaisella toiminnalla ei voida sanoa olevan merkittävää vaikutusta yrityksen kannattavuuteen. Vertailtaessa kestävän

kehityksen ryhmien välisiä kannattavuuseroja oman pääoman tuottoosentien näkökulmasta ryhmien välisistä eroista kolme oli tilastollisesti merkitseviä. Tulosten perusteella ei millään kestävä kehityksen listalla olevista yrityksistä muodostuvan ryhmän 4 oman pääoman tuottoosentti on merkitsevästi heikompi kuin muiden ryhmien. Verrattaessa ryhmää 1, johon kuuluivat kaikilla kolmella kestävä kehityksen listalla olevat yritykset, ryhmään 4 kannattavampia yrityksiä oli 17 kappaletta ($p = 0,003$). Ryhmän 2 muodostavat yritykset, jotka ovat listattuna kahdella kestävä kehityksen listalla. Ryhmään 4 verrattessa ryhmän 2 yrityksistä 15 kappaletta oli kannattavampia ($p = 0,021$). Ryhmään 3 kuuluvat yritykset, jotka ovat listattuna yhdellä kestävä kehityksen listalla. Ryhmän 3 yrityksistä 15 yritystä oli kannattavampia, kuin vertailuparinsa ryhmässä 4 ($p = 0,025$).

Ryhmä 2 vaikuttaisi olevan kannattavampi, kuin ryhmät 1 ja 3. Nämä erot eivät kuitenkaan olleet tilastollisesti merkitseviä. Verrattuna ryhmään 1, ryhmän 2 yrityksistä 12 kappaletta oli kannattavampia ($p = 0,397$). Ryhmien 2 ja 3 välisessä vertailussa ryhmän 2 yrityksistä 14 kappaletta oli kannattavampia ($p = 0,153$). Ryhmien 1 ja 3 keskinäisessä vertailussa vastinpariaan kannattavampia yrityksiä oli molemmissa ryhmissä 11 kappaletta ($p = 0,367$). Oman pääoman vertailussa vertailuparien kannattavuus ei ollut yhdenkään parin kohdalla yhtä suuri.

TAULUKKO 10. Kestävän kehityksen ryhmien vertailu Wilcoxonin sijalukujen merkkitestillä oman pääoman tuottoprosentin suhteen.

Oman pääoman tuottoprosentti	
Vertailu	Lkm / Arvo
Ryhmä 1 > Ryhmä 2 Ryhmä 1 < Ryhmä 2 Z Sig. (p < 0,05)	9 12 -0,261 0,397
Ryhmä 1 > Ryhmä 3 Ryhmä 1 < Ryhmä 3 Z Sig. (p < 0,05)	11 11 -0,341 0,367
Ryhmä 1 > Ryhmä 4 Ryhmä 1 < Ryhmä 4 Z Sig. (p < 0,05)	17 5 -2,776 0,003*
Ryhmä 2 > Ryhmä 3 Ryhmä 2 < Ryhmä 3 Z Sig. (p < 0,05)	14 7 -1,025 0,153
Ryhmä 2 > Ryhmä 4 Ryhmä 2 < Ryhmä 4 Z Sig. (p < 0,05)	15 6 -2,033 0,021*
Ryhmä 3 > Ryhmä 4 Ryhmä 3 < Ryhmä 4 Z Sig. (p < 0,05)	15 7 -1,964 0,025*

Vertailtaessa eroja kestävän kehityksen ryhmien liikevoittoprosenteissa, yhdenkään vertailuparin liikevoittoprosentit eivät olleen yhtä suuret. Ryhmien välillä on havaittavissa pieniä eroja, mutta yksikään vertailussa

havaituista eroista ei ole tilastollisesti merkitsevä. Ryhmä 2 vaikuttaisi olevan kannattavuudeltaan paras ja ryhmä 4 häviää vertailussa kaikille muille ryhmille. Ryhmät 1 ja 3 vaikuttaisivat jälleen olevan yhtä kannattavat.

Verrattaessa ryhmään 4, ryhmän 1 yrityksistä 12 oli vertailupariaan kannattavampi ($p = 0,054$). Ryhmän 2 yrityksistä vertailuparejaan kannattavampia oli 12 kappaletta verrattuna ryhmään 1 ($p = 0,384$) ja ryhmään 3 ($p = 0,384$) sekä ryhmään 4 ($p = 0,122$). Ryhmien 3 ja 4 välisessä vertailussa ryhmän 3 yrityksistä vastinpariaan kannattavampia yrityksiä oli 16 kappaletta ($p = 0,057$).

TAULUKKO 11. Kestävän kehityksen ryhmien vertailu Wilcoxonin sijalukujen merkkitestillä liikevoittoprosentin suhteen.

Liikevoittoprosentti	
Vertailu	Lkm / Arvo
Ryhmä 1 > Ryhmä 2 Ryhmä 1 < Ryhmä 2 Z Sig. (p < 0,05)	9 12 -0,295 0,384
Ryhmä 1 > Ryhmä 3 Ryhmä 1 < Ryhmä 3 Z Sig. (p < 0,05)	11 11 -0,016 0,494
Ryhmä 1 > Ryhmä 4 Ryhmä 1 < Ryhmä 4 Z Sig. (p < 0,05)	12 10 -1,607 0,054
Ryhmä 2 > Ryhmä 3 Ryhmä 2 < Ryhmä 3 Z Sig. (p < 0,05)	12 9 -0,295 0,384
Ryhmä 2 > Ryhmä 4 Ryhmä 2 < Ryhmä 4 Z Sig. (p < 0,05)	12 9 -1,164 0,122
Ryhmä 3 > Ryhmä 4 Ryhmä 3 < Ryhmä 4 Z Sig. (p < 0,05)	16 6 -1,575 0,057

Vertailtaessa eroja kestävän kehityksen ryhmien EV / EBITDA – tunnusluvun keskiarvoissa tuloksista yksi oli tilastollisesti merkitsevä. Vertailussa ryhmä 4 vaikuttaisi olevan arvokkain mihin tahansa ryhmään

verrattuna EV / EBITDA:lla mitattuna. Ryhmien 3 ja 4 välinen vertailu oli tilastollisesti merkitsevä ($p = 0,006$). Tässä vertailussa ryhmän 4 yrityksistä vertailupariaan arvokkaampia yrityksiä oli 17 kappaletta. Verrattaessa ryhmään 2 ryhmän 4 yrityksistä vertailupariaan arvokkaampia oli 12 kappaletta ($p = 0,122$) ja verrattaessa ryhmään 1 vertailupariaan arvokkaampia yrityksiä oli 16 kappaletta ($p = 0,079$)

Kestävän kehityksen suorituskyvyltään paras ryhmä (ryhmä 1) hävisi kaikki muutkin vertailut. Ryhmän 2 yrityksistä vertailupariaan arvokkaampia oli 11 kappaletta verrattuna ryhmään 1 ($p = 0,272$) ja ryhmään 3 ($p = 0,345$). Ryhmien 1 ja 3 vertailussa ryhmän kolme yrityksistä vertailupariaan kannattavampia yrityksiä oli 12 kappaletta ($p = 0,404$).

TAULUKKO 12. Kestävän kehityksen ryhmien vertailu Wilcoxonin sijalukujen merkkitestillä EV / EBITDA –tunnusluvun suhteen.

EV / EBITDA	
Vertailu	Lkm / Arvo
Ryhmä 1 > Ryhmä 2 Ryhmä 1 < Ryhmä 2 Z Sig. (p < 0,05)	10 11 -0,608 0,272
Ryhmä 1 > Ryhmä 3 Ryhmä 1 < Ryhmä 3 Z Sig. (p < 0,05)	10 12 -0,243 0,404
Ryhmä 1 > Ryhmä 4 Ryhmä 1 < Ryhmä 4 Z Sig. (p < 0,05)	6 16 -1,412 0,079
Ryhmä 2 > Ryhmä 3 Ryhmä 2 < Ryhmä 3 Z Sig. (p < 0,05)	11 10 -0,400 0,345
Ryhmä 2 > Ryhmä 4 Ryhmä 2 < Ryhmä 4 Z Sig. (2-suuntainen)	9 12 -1,164 0,122
Ryhmä 3 > Ryhmä 4 Ryhmä 3 < Ryhmä 4 Z Sig. (p < 0,05)	5 17 -2,549 0,006*

Edellä esiteltyjen tulosten perusteella panostuksen kestävän kehityksen periaatteiden mukaiseen liiketoimintaan sekä oman pääoman tuottoprosentin välillä on tilastollisesti merkitsevä positiivinen yhteys.

Koska ryhmien 1, 2 ja 3 väliset vertailut eivät ole tilastollisesti merkitseviä, ei voida sanoa, kuinka paljon kestäväen kehityksen periaatteiden mukaiseen liiketoimintaan tulisi panostaa. Lisäksi edellä esitettyjen tulosten perusteella ei voida päätellä sitä, johtaako panostus kestäväen kehityksen periaatteiden mukaiseen liiketoimintaan korkeampaan oman pääoman tuottoon, vai mahdollistaako korkea oman pääoman tuotto suuremman panostuksen kestäväen kehityksen periaatteiden mukaiseen liiketoimintaan.

Liikevoittoprosentin näkökulmasta suoritettujen testien tuloksista yksikään ei ollut tilastollisesti merkitsevä. Tulokset olivat kuitenkin samansuuntaisia kuin oman pääoman tuottoprosentin näkökulmasta tehdyssä testissä. Olettaessa liikevoittoprosentin kuvaavan yrityksen operationaalista tehokkuutta, ei voida sanoa, että kestäväen kehityksen periaatteiden mukaan toimivat yritykset olisivat kyenneet merkittäviin prosessi-innovaatioihin.

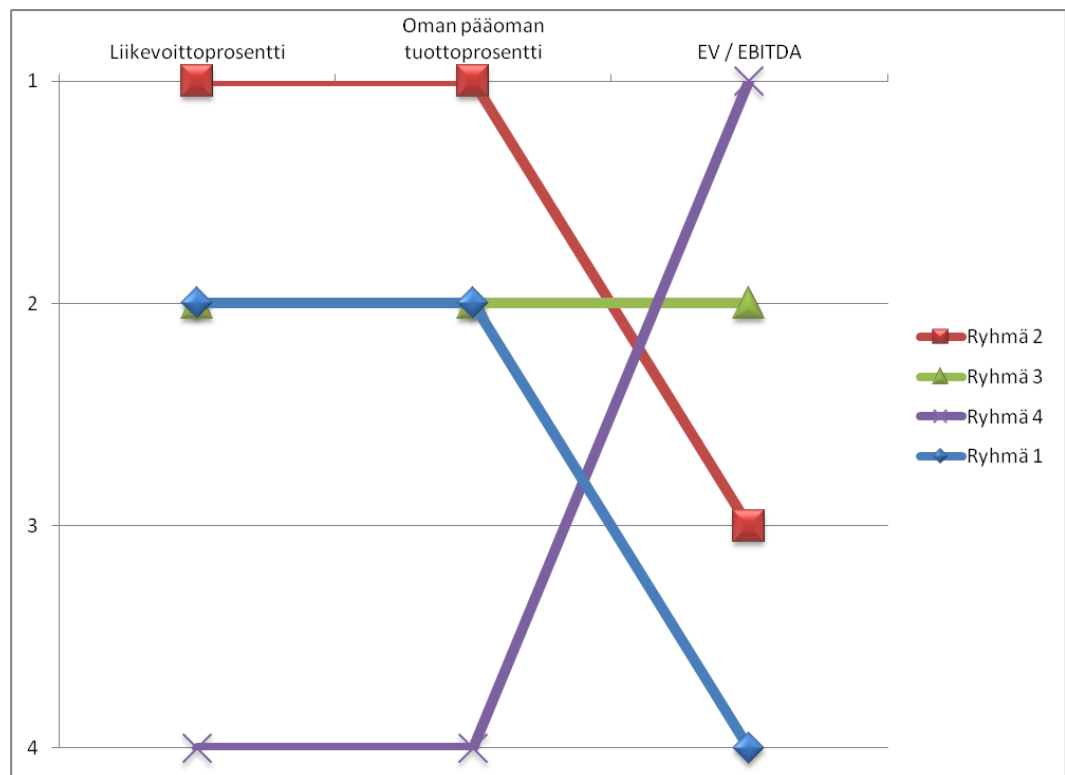
Vertailtaessa yrityksiä yritysarvon ja käyttökäteen osamäärän suhteen, vain ryhmien 3 ja 4 välisen vertailun tulos on tilastollisesti merkitsevä. Ryhmän 4 EV/EBITDA vaikuttaisi olevan vertailun paras. Vaikuttaisi siis siltä, että panostus kestäväen kehityksen periaatteiden mukaiseen liiketoimintaan ei olisi kovinkaan arvostettua sijoittajien näkökulmasta ja näin laskisi yrityksen markkina-arvoa.

Taulukosta 13 nähdään, miten kestäväen kehityksen ryhmä 2 ”voitti” parivertailun liikevoittoprosentin ja oman pääoman tuottoprosentin näkökulmasta. Ryhmä 4 oli näissä vertailuissa huonoin. EV / EBITDA – vertailussa ryhmä 4 oli arvokkain mitattuna yritysarvon ja käyttökäteen suhteella. Ryhmän 1 arvo taas oli kaikista ryhmistä matalin.

TAULUKKO 13. Ryhmien välisten vertailujen järjestys.

Tunnusluku / Sijaluku	Liikevoittoprosentti	Oman pääoman tuottoprosentti	EV / EBITDA
1.	Ryhmä 2	Ryhmä 2	Ryhmä 4
2.	Ryhmät 1 ja 3	Ryhmät 1 ja 3	Ryhmä 2
3.			Ryhmä 3
4.	Ryhmä 4	Ryhmä 4	Ryhmä 1

Kuva 2 havainnollistaa, miten ryhmät sijoittuvat eri tunnuslukujen näkökulmasta tehdyissä vertailuissa.



KUVA 2. Kestävän kehityksen ryhmien sijoitukset Wilcoxonin sijalukujen merkkitesten perusteella eri tunnuslukujen näkökulmasta.

Tulosten perusteella yrityksen kestävän kehityksen periaatteiden mukaisen liiketoiminnan ja yrityksen kannattavuuden välillä vaikuttaisi vallitsevan positiivinen yhteys. Sen sijaan sijoittajat eivät vaikuttaisi

arvostavan panostusta kestäväen kehityksen periaatteiden mukaiseen liiketoimintaan, sillä sen ja yritysarvon välillä vaikuttaisi vallitsevan negatiivinen yhteys. On kuitenkin huomioitavaa, että suurin osa tuloksista ei ole tilastollisesti merkitseviä. Vertailuista tilastollisesti merkitseviä olivat vain ryhmän 4 vertailut muihin ryhmiin oman pääoman tuottoprosentin näkökulmasta sekä ryhmien 3 ja 4 välinen vertailu EV / EBITDA suhteen.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA YHTEENVETO

Tässä tutkimuksessa pyrittiin tilastollisia menetelmiä käyttäen selvittämään, johtaako kestävä kehitys periaatteiden mukainen liiketoiminta yrityksen parempaan kannattavuuteen. Tutkimuksessa saatujen tulosten perusteella oman pääoman tuotto-%:n sekä kestävä kehitys suorituskyvyn välillä vallitsee tilastollisesti merkitsevä positiivinen suhde. Positiivisen suhteen kestävä kehitys periaatteiden mukaisen liiketoiminnan ja taloudellisen suorituskyvyn välillä ovat löytäneet esimerkiksi Belkaoui (1976), Stanwick ja Stanwick (1998), Amano et al. (2007) sekä Bauer et al. (2010).

Liikevoittoprosentin näkökulmasta ei ole mahdollista tehdä vahvoja johtopäätöksiä kestävä kehitys periaatteiden noudattamisen vaikutuksista yrityksen kannattavuuteen. Heikkoja merkkejä mahdollisesta positiivisesta yhteydestä on olemassa, mutta operationaalisen tehokkuuden näkökulmasta ei voida sanoa, että yrityksen kannattaa tai ei kannata toteuttaa kestävä kehitys mukaista strategiaa. Aiemmistä tutkimuksista samankaltaisia tuloksia ovat saaneet esimerkiksi Alexander ja Buchholz vuonna 1978 sekä tuoreemmista tutkimuksista Earnhart ja Lizal vuonna 2007.

Sijoittajat sen sijaan eivät vaikuttaisi arvostavan panostamista kestävä kehitys mukaiseen liiketoimintaan, sillä ryhmän 4, eli oletetusti heikoimman kestävä kehitys suorituskyvyn ryhmän, EV/EBITDA oli koko joukon suurin. Cordeiro ja Sarkis havaitsivat vuonna 1997 yrityksen ympäristösuorituskyvyn ja analyytikoiden ennusteiden välillä vallitsevan negatiivisen yhteyden. Tässä tutkielmassa saadut tulokset eivät kuitenkaan ole tilastollisesti merkitseviä.

Aiemman tutkimuksen perusteella on epäselvää, johtaako panostus kestävä kehitys mukaiseen liiketoimintaan parempaan kannattavuuteen. Myös tässä tutkielmassa saatuja tuloksia voidaan pitää

osittain ristiriitaisina. Tulosten epävarmuuteen voi olla useita syitä. Yritysten luokittelu kestävän kehityksen mukaan toimiviin yrityksiin ja vertailuryhmiin on epävarmalla pohjalla. Luokittelu perustui kolmeen eri listaan kestävän kehityksen periaatteiden mukaan toimivista yrityksistä. Jo se, että listat olivat sisällöltään erilaisia, osoittaa selvän ongelman. Kestävän kehityksen periaatteiden mukainen liiketoiminta ei ole yksiselitteinen asia, joka olisi objektiivisesti mitattavissa ainakaan nykyisillä mittareilla. Listoista Global 100 sisälsi sata yritystä, Dow Jones Sustainability World yli kolme sataa ja Nasdaq OMX CRD Global Sustainability yli sata. Kuitenkin näistä kohtuullisen laajoista listauksista löytyi vain 22 yritystä, jotka sisältyivät jokaiseen kolmesta listasta.

Objektiivisen mittaamisen ongelma tulee esille myös siinä, että vaikka eri listauksissa mitataan lähtökohtaisesti samaa asiaa, eli yrityksen suorituskykyä kestävän kehityksen periaatteiden näkökulmasta, listoja laadittaessa on käytetty hyvin erilaisia mittareita. Osa käytetyistä mittareista, kuten erilaisten päästöjen määrä tai veden ja sähkön kulutus, on jo nykyisellään objektiivisia. Toisaalta taas erityisesti yrityksen sosiaalisen ulottuvuuden mittaaminen objektiivisesti voi olla hyvinkin hankalaa. Esimerkiksi yrityksen tiedottamisen arviointia ei välttämättä ole edes mahdollista suorittaa täysin objektiivisesti. Lisäksi joidenkin mittareiden relevanssi voidaan asettaa kyseenalaiseksi. Esimerkiksi Global 100 –listalla käytetty ”naisten määrä hallituksessa” –mittari on sinällään objektiivinen ja helposti mitattavissa, mutta tämän lukeman käyttöä kestävän kehityksen suorituskykyä mitattaessa voidaan pitää keintotekoisena.

Luotettavien kestävän kehityksen mittareiden kehittäminen olisi hyödyllistä niin yritysten ja kestävää kehitystä ajavien järjestöjen kuin myös kuluttajien ja lainsäätäjien kannalta. Luotettavien ja objektiivisten mittareiden avulla yritykset kykenisivät paremmin seuraamaan omaa tehokkuuttaan kestävän kehityksen näkökulmasta. Lisäksi yrityksissä toteutettavien kestävän kehityksen projektien kustannusseuranta olisi helpompaa ja

luotettavampaa. Myös estävää kehitystä ajavien järjestöjen ja yritysten toimia arvioivien laitosten toiminta helpottuisi hyvien mittareiden kehityksen kautta. Kunnollisten mittareiden avulla nämä järjestöt ja laitokset kykenisivät ulkopuolisina toimijoina seuraamaan yritysten toimintaa paremmin ja näin luomaan luotettavampia listauksia kestävän kehityksen periaatteita noudattavista yrityksistä. Tämän seurauksena myös akateemisessa tutkimuksessa olisi mahdollista saavuttaa luotettavampia ja tarkempia tuloksia. Kuluttajien kannalta objektiivisiin ja luotettaviin mittareihin perustuva yritysten luokittelu helpottaisi yritysten ja tuotteiden vertailua sekä kulutus päätösten tekoa. Luotettavien mittareiden myötä myös lainsäätäjien olisi helpompaa ohjata kehitystä innovaatioita edistävään ja kestävään kehitykseen kannustavaan suuntaan.

Huomionarvoista on myös, että mahdollisuudet prosessi-innovaatioihin eivät välttämättä ole samat jokaisella toimialalla. Tuotantoprosessien kehitystä voisi olla mielekästä tutkia monitieteellisenä tutkimuksena esimerkiksi niin, että tarkastellaan, onko ”puhtaampien” ja saastuttavampien tuotantoprosessien ero päästömäärissä kasvanut, kaventunut vai pysynyt samana vuosien saatossa. Näin saattaisi olla mahdollista tunnistaa joitakin ominaispiirteitä toimialoille, joilla prosessien tehostaminen on helpompaa. Nämä ominaispiirteet saattavat liittyä esimerkiksi toimialaan vaikuttavaan lainsäädäntöön. Jos nämä piirteet on mahdollista tunnistaa, voitaneen lainsäädännöllä ohjata myös muita toimialoja ”vihreämpään” suuntaan.

Tässä tutkimuksessa käytetyissä listauksissa oli pääasiassa keskitytty listaamaan kestävän kehityksen periaatteiden näkökulmasta toimialojensa tehokkaimpia tai edelläkävijäyrityksiä. Tämä toimialojensa tehokkaimpiin perustuva listaus on sinällään perusteltu ja looginen, mutta myös vaihtoehtoisia tapoja voidaan harkita. Tämän mallisten listausten ongelmana on, että saastuttavien ja puhtaampien toimialojen yritykset ovat lähtökohdiltaan samalla viivalla. On mahdollista, että eri toimialoilla toimivat yritykset tuottavat ainakin jossain määrin keskenään

substituutteina toimivia tuotteita. Toiselle toimialalle vain suurempi tuotettujen saasteiden määrä on luontaista. Listaukset, jotka laittavat yritykset järjestykseen kestävän kehityksen periaatteiden noudattamisen näkökulmasta ovat erittäin hyödyllisiä monestakin näkökulmasta. Voidaan kuitenkin pohtia, onko mielekästä, että haitakkeita valmistavan yhtiön, esimerkiksi tupakkayhtiön, on mahdollista sijoittua listalla paremmin, kuin lääkkeitä valmistavan yhtiön.

Tulevissa tutkimuksissa voisi olla mielekästä keskittyä joko yhden tai useamman liiketoimintaperiaatteiltaan samankaltaisen toimialan tutkimiseen. Erityisen mielenkiintoista voisi olla huomioida erikseen toimialat, jotka palvelevat joko kuluttaja- tai teollisuusasiakkaita. Näin voitaisiin tarkastella, onko ajatus kuluttajien kasvaneesta mielenkiinnosta kestävästä kehitystä kohtaan hyvä pohja yrityksen markkinoinnille ja liiketoiminnalle vai unohtuuko pehmeät arvot tuotteen muiden ominaisuuksien vallitessa ostopäätöstä tehdessä. Kuluttaja- ja teollisuusasiakkaita palvelevien toimialojen vertailussa olisi myös mahdollista selvittää, ovatko kuluttajat vai teollisuusasiakkaat tiedostavampia kestävän kehityksen näkökulmasta. Kuluttaja-asiakkaita palvelevien toimialojen tutkimuksessa olisi myös mielenkiintoista selvittää, minkälaisia ovat kannattavuuserot esimerkiksi haitakkeita, kuten alkoholi ja tupakka, ja terveyttä edistäviä hyödykkeitä, kuten lääkkeet ja luontaistuotteet, tarjoavien yritysten välillä.

Kestävän kehityksen periaatteiden mukaan toimivien yritysten vertaamista muihin yrityksiin tulisi myös edelleen jatkaa. Yritysten kannattavuuskehityksestä voitaisiin tehdä pidemmän aikavälin tutkimusta, sillä aiemmissa tutkimuksissa pitkän aikavälin tutkimuksia oli hyvin vähän. Pitkän aikavälin tutkimuksissa kyettäisiin tarkastelemaan yritysten kannattavuuskehitystä niin, että yksittäisen vuoden tai yksittäisten talouden shokkien vaikutus ei nouse liian merkitsevään asemaan. Näin kyettäisiin luotettavammin tutkimaan, mihin suuntaan kestävän kehityksen periaatteita noudattavien yritysten kannattavuus kehittyy verrattuna

vertailuryhmään. Myös Earnhart ja Lizal ehdottivat pidemmän aikavälin tutkimusta tutkimuksessaan, jossa kestävän kehityksen periaatteiden mukaisen liiketoiminnan vaikutus yrityksen kannattavuuteen jäi epäselväksi.

Kuten aiemmissakin tutkimuksissa, myös tämän tutkimuksen perusteella on epäselvää, johtaako panostus kestävän kehityksen periaatteiden mukaiseen liiketoimintaan yrityksen parantuneeseen kannattavuuteen vai onko kannattavammilla yrityksillä paremmat edellytykset panostaa kestävän kehityksen projekteihin. Vaikka edellä esitetyt tulokset eivät täysin tue käsitystä siitä, että panostus kestävään kehitykseen johtaa kannattavampaan liiketoimintaan, se ei myöskään sulje pois sen mahdollisuutta. On täysin mahdollista, että prosessi kohti aidosti kestävän kehityksen periaatteiden mukaista liiketoimintaa ja sitä seuraavaa parempaa kannattavuutta on vielä kesken. Ajatusta kestävän kehityksen mukaisesta liiketoiminnasta ja yrityskansalaisuudesta voidaan edelleen pitää verrattain uutena. Kestävän kehityksen mukainen liiketoiminta saattaa vasta olla muuttumassa markkinointiosaston korulauseista kohti aitoa strategista linjausta, joka myös näkyy osana käytännön liiketoimintaa. Kuten edellä taulukosta 3 nähdään, aiemmissa tutkimuksissa yhtenäinen näkemys siitä, johtaako kestävän kehityksen mukainen liiketoiminta parempaan kannattavuuteen on jäänyt epäselväksi. Näin ollen sekä akateemisessa tutkimustyössä että liiketoiminnassa on huomioitava mahdollisuus siihen, että kestävän kehityksen ja yrityksen kannattavuuden välillä ei ole merkittävää suhdetta. On mahdollista, että kestävä kehitys on vain yksi vaihtoehtoinen strategia, jolla saavutetaan toimialan sisäinen normaali kannattavuustaso.

LÄHTEET

ARTIKKELIT

Alexander, Gordon J. & Buccholz, Rogene A.: "Research Notes: Corporate Social Responsibility and Stock Market Performance". *Academy of Management Journal*, Vol 21, No. 3, 1978, s. 479.

Al-Tuwaijri, Sulaiman A.; Christensen, Theodore E.; Hughes II, K.E.: "The Relations Among Environmental Disclosure, Environmental Performance, and Economic Performance: A Simultaneous Equations Approach". *Organizations and Society*, Vol. 29, 2004, s. 447.

Amano, Akihiro; Genba, Kiminori; Nakano, Makiko; Nakao, Yuriko; Matsumura, Kanichiro: "Relationship Between Environmental Performance and Financial Performance: an Empirical Analysis of Japanese Corporations". *Business Strategy and the Environment* Vol. 16, 2007, s. 106.

Ambec, Stefan & Lanoie, Paul: "When and Why Does It Pay To Be Green?". *CIRANO Working Papers*, Cirano, 2007.

Ambec, Stefan; Lanoie, Paul: "Does It Pay to Be Green? A Systematic Overview". *Academy of Management Perspectives*, Vol 22, No. 4, 2008, s. 45.

Aupperle, Kenneth E.; Carroll, Archie B.; Hatfield, John D.: "An empirical examination of the relationship between corporate social responsibility and profitability". *Academy of Management Journal*, Vol. 28, No. 2, 1985, s. 446.

Bart, Angela: "Operating Profit Margin." *Shareowner*, Vol 8, No. 4, 1995, s. 19.

Bauer, Rob; Derwall, Jeroen; Guenster, Nadja; Koedijk, Kees: "The Economic Value of Corporate Eco-Efficiency. *European Financial Management*, Vol 17, No. 4, 2011, S. 679.

Baumgärtner, Stefan & Quaas, Martin: "Sustainability Economics – General Versus Specific, and Conceptual Versus Practical". *Ecological Economics*, Vol 69, 2010, s. 2056.

Beasty, Colin: "Predicting Profitability". *Customer Relationship Management*, Vol 11, No. 11, 2007, s. 18.

Belkaoui, Ahmed: "The Impact of the Disclosure of the Environmental Effects of Organizational Behavior on the Market". *Financial Management*, 1976, s. 26.

van Beurden, Pieter & Gössling, Tobias; "The Worth of Values – A Literature Review on the Relation Between Corporate Social and Financial Performance". *Journal of Business Ethics*, 2008, s. 407.

Blake, Janet: "From Protection to Innovation: BT's Journey in Corporate Social Responsibility". *Global Business and Organizational Excellence*, Nov/Dec, 2006, s. 7.

Block, Stanley: "Methods of Valuation: Myths vs. Reality." *Journal of Investing*, Vol 19, No. 4, 2010, s.7.

Cordeiro, James J.; ddddSarkis, Joseph: "Environmental proactivism and firm performance: evidence from security analyst earnings forecast". *Business Strategy and the Environment*, Vol. 6, 1997, s. 104.

De Clercq, Dirk; Voronov, Maxim: "Balancing Sustainability and Profitability in Entrepreneurial Practice: An Institutional Logics Perspective". ICSB 2009.

Dyllick, Thomas; Hockerts, Kai: "Beyond the Business Case for Corporate Sustainability". *Business Strategy and the Environment*, Vol. 11, 2002, s. 130.

Earnhart, Dietrich & Lizal, Lubomir: "Effect of Pollution Control on Corporate Financial Performance in a Transition Economy". *European Environment*, Vol. 17, 2007, s. 247.

Feltmate, Blair W: "Making Sustainable Development a Corporate Reality". *CMA Magazine* Vol. 71, No 2, 1997, s. 9.

Freeman, Edward R.: "Ending the So-Called "Friedman-Freeman" Debate". Artikelissa: Agle Bradley R.; Donaldson, Thomas; Freeman Edward R.; Jensen Michael C.; Mitchell, Ronald K.; Wood, Donna J.: "Dialogue: Toward Superior Stakeholder Theory". *Business Ethics Quarterly*, Vol. 18, No. 2, 2008, s. 153.

Friedmann, Milton: "The Social Responsibility of Business is to Increase its Profits". *The New York Times Magazine*, 13.9.1970.

Hart, Stuart L.; "A Natural-Resource-Based View of the Firm". *Academy of Management Review*, Vol. 20, No 4, 1995, s. 986.

Holme, Richard & Watts, Phil: "Corporate Social Responsibility: Making Good Business Sense". *The World Council for Sustainable Development*, 1999.

Horváthová, Eva: "Does environmental performance affect financial performance: A meta-analysis". *Ecological Economics*, Vol 70, 2010, s. 52.

Jaggi, Bikki; Freedman, Martin: "An examination of the impact of pollution performance on economic and market performance: pulp and paper firms".

Journal of Business Finance & Accounting, Vol 19, No. 5, 1992, s. 697.

Johnson, Robert L.: "Organizational Motivations for Going Green or Profitability versus Sustainability". The Business Review, Cambridge, Vol 13, No. 1, 2009, s. 22.

Kates, Robert W.; Parris, Thomas M.; Leiserowitz Anthony A.: "What is sustainable development? Goals, indicators, values and practice". Environment, Vol 47, No. 3, 2005, s. 9.

Ketola, Tarja: "Five Leaps to Corporate Sustainability through a Corporate Responsibility Portfolio Matrix." Corporate Social Responsibility and Environmental Management, Vol. 17, 2010, s. 320.

King, Andrew A.; Lenox, Michael J.: "Does It Really Pay to Be Green? An Empirical Study of Firm Environmental and Financial Performance". Journal of Industrial Ecology, Vol. 5 No. 1, 2001, s. 105.

Klassen, Robert D. & McLaughlin, Curtis P.: "The Impact of Environmental Management on Firm Performance". Management Science, Vol. 42, No. 8, 1996, s. 1199.

Konar, Shameek; Cohen, Mark A.: "Does The Market Value Environmental Performance?". The review of Economics and Statistics, 2001, s. 281.

Lozano, Rodrigo & Huisingh, Don: Inter-linking Issues and Dimensions in Sustainability Reporting. Journal of Cleaner Production, Vol. 19, 2011, s. 99.

McGuire, Jean B.; Sundgren, Alison; Schneeweis, Thomas; "Corporate Social Responsibility and Firm Financial Performance". Academy of Management Journal, Vol 31, No. 4, 1988, s. 854.

Orlitzky, Mark; Schmidt, Frank L.; Rynes, Sara L.: "Corporate Social and Financial Performance: A Meta-Analysis". *Organization Studies*, Vol 24, No. 3, 2003, s. 403.

Palmer, Karen; Oates, Wallace E.; Portney, Paul R.: "Tightening Environmental Standards: The Benefit-Cost or the no-Cost Paradigm?". *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 9 No. 4, 1995, s. 119.

Porter, Michael E.; van der Linde, Claas: "Toward a New Conception of the Environment-Competitiveness Relationship". *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 9, No. 4, 1995, s. 97.

Porter, Michael E.; van der Linde, Claas: "Green and Competitive: Ending the Stalemate". *Harvard Business Review*, 1995b, s. 120.

Rigby, Darrell; Tager, Suzanne: "Learning the Advantages of Sustainable Growth". *Strategy & Leadership*, Vol. 36, No 4, 2008, s. 24.

Roman, Ronald M.; Hayibor, Sefa; Agle, Bradley R.: "The Relationship Between Social and Financial Performance". *Business Society*, Vol 38, No. 1, 1999, s. 109.

Spicer, Barry H.: "Investors, Corporate Social Performance and Information Disclosure: An Empirical Study". *The Accounting Review*, Vol 53, No 1, 1978.

Stanwick, Peter A.; Stanwick, Sarah D.: "The Relationship Between Corporate Social Performance, and Organizational Size, Financial Performance, and Environmental Performance: An Empirical Examination". *Journal of Business Ethics*, Vol 17, 1998, s. 195.

Walley, Noah; Whitehead, Bradley: "It's not Easy Being Green". *Harvard*

Business Review, 1994, s. 46.

de Wet, J.H.v.H. & du Toit, E.: "Return on Equity: A Popular, but Flawed Measure of Corporate Financial Performance." South African Journal of Business Management, 2007, Vol 38, No. 1, s. 59.

Wood, Donna J.: "Corporate Social Performance Revisited". Academy of Management Review, 1991, Vol 16, No 4, s. 691.

Wood, Donna J.: "Corporate Responsibility and Stakeholder Theory: Challenging the Neoclassical Paradigm". Artikkelissa: Agle Bradley R.; Donaldson, Thomas; Freeman Edward R.; Jensen Michael C.; Mitchell, Ronald K.; Wood, Donna J.: "Dialogue: Toward Superior Stakeholder Theory". Business Ethics Quarterly, 2008, Vol. 18 Issue 2, s. 153.

KIRJAT

Yritystutkimusneuvottelukunta: Yritystutkimuksen tilinpäätösanalyysi (8. painos). Tampere: Gaudeamus Kirja, 2005.

INTERNET-SIVUT

CRD Analytics, 2011. Global Sustainability Index [verkkodokumentti]. [Viitattu 19.7.2011] Saatavilla: <http://www.crdanalytics.com/gsi50.php>.

Dow Jones Sustainability Indexes, 2011. [Verkkodokumentti]. [Viitattu 19.7.2011] Saatavilla: http://www.sustainability-index.com/07_html/assessment/csa2.html#mediastakeholder.

Dow Jones Sustainability World Index Guide Book, 2011. [Verkkodokumentti]. [Viitattu: 19.7.2011] Saatavilla: http://www.sustainability-index.com/djsi_pdf/publications/Guidebooks/DJSI_World_Guidebook_11_

5.pdf.

Global100, 2010. 2010 Global 100 list [verkkodokumentti]. [Viitattu 19.7.2011] Saatavilla: <http://www.global100.org/annual-reviews/2010-global-100-list.html>.

MSCI, 2010. GICS Structure & Sub-Industry Definitions [verkkodokumentti]. [Viitattu 7.1.2012] Saatavilla: http://www.msci.com/products/indices/sector/gics/gics_structure.html.

Yhdistyneet Kansakunnat, 1986. Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future [verkkodokumentti]. [Viitattu 7.10.2011] Saatavilla: <http://www.un-documents.net/ocf-02.htm>.

LIITE

Liite 1: Tutkimuksessa mukana olevat yritykset ja kestävä kehityksen ryhmät

	YRITYS	TOIMIALA (Gics)	Ryhmä	DJSI	Nasdaq	Global 100
1	PG & E Corp.	55103010	1	X	X	X
2	Nokia Corporation	45201020	1	X	X	X
3	Siemens Ag	20105010	1	X	X	X
4	Unilever Plc	30202030	1	X	X	X
5	Vodafone Group Plc	50102010	1	X	X	X
6	Koninklijke Philips Electronics Na	20105010	1	X	X	X
7	Johnson Controls Inc	25101010	1	X	X	X
8	Bt Group Plc	50101020	1	X	X	X
9	Agilent Technologies Inc	35203010	1	X	X	X
10	Intel Corp.	45301020	1	X	X	X
11	Novo Nordisk A/S	35202010	1	X	X	X
12	Glaxosmithkline Plc	35202010	1	X	X	X
13	Statoilhydro Asa	10102010	1	X	X	X
14	Baxter International Inc	35101010	1	X	X	X
15	Duke Energy Corp.	55101010	1	X	X	X
16	Royal Bank of Canada	40101010	1	X	X	X
17	SAP Ag	45103010	1	X	X	X
18	STMicroelectronics	45301020	1	X	X	X
19	Banco Bradesco Sa	40101010	1	X	X	X
20	Petroleo Brasileiro Sa	10102010	1	X	X	X
21	Taiwan Semiconductor Manufacturing Company	45301020	1	X	X	X
22	General Elecric Co.	20105010	1	X	X	X

	YRITYS	TOIMIALA (Gics)	Ryhmä	DJSI	Nasdaq	Global 100
1	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	55103010				
2	Cisco Systems Inc.	45201020	2	X	X	
3	ABB Ltd.	20104020	2	X		X
4	Danone	30202030	2	X		X
5	Telefonica SA	50101020	2	X	X	
6	3M Co.	20105010	2	X	X	
7	Adidas AG	25203010	2	X		X
8	Portugal Telecom Sgps SA	50101020	2	X	X	
9	Life Technologies	35203010	2	X	X	
10	Samsung Electronics Company Ltd	45301020	2	X		X
11	Astrazeneca PLC	35202010	2	X		X
12	Roche Holding AG	35202010	2	X		X
13	Suncor Energy Inc	10102010	2		X	X
14	Sanofi-Aventis	35202010	2	X	X	
15	Iberdrola S.A.	55101010	2	X		X
16	Banco Santander SA	40101010	2	X	X	
17	Symantec Corp.	45103020	2	X	X	
18	Motorola Solutions Inc	45201020	2	X	X	
19	Banco Bilbao Vizcaya Argentaria SA	40101010	2	X	X	
20	BG Group PLC	10102010	2	X		X
21	International Business Machines Corp.	45102010	2	X	X	
22	United Technologies Corp.	20101010	2	X	X	

	YRITYS	TOIMIALA (Gics)	Ryhmä	DJSI	Nasdaq	Global 100
1	Centrica Plc	55103010	3			X
2	Qualcomm Inc.	45201020	3		X	
3	Bombardier Inc	20101010	3	X		
4	Kraft Foods Inc	30202030	3			X
5	China Mobile Ltd	50102010	3	X		
6	Atlas Copco AB	20106020	3		X	
7	Denso Corp	25101010	3	X		
8	Telecom Italia	50101020	3	X		
9	Bayer AG	35202010	3	X		
10	Texas instruments Inc	45301020	3		X	
11	Allergan Inc	35202010	3		X	
12	Pfizer Inc	35202010	3		X	
13	Chevron Corp.	10102010	3		X	
14	Becton Dickinson & Company	35101010	3	X		
15	Endesa SA	55101010	3	X		
16	Barclays PLC	40101010	3	X		
17	Microsoft Corp	45103020	3		X	
18	United Micro Electronics Corp.	45301020	3	X		
19	Canadian Imperial Bank of Commerce	40101010	3	X		
20	Exxon Mobil Corp.	10102010	3		X	
21	Advanced Micro Devices Inc	45301020	3		X	
22	Caterpillar Inc	20106010	3	X		

	YRITYS	TOIMIALA (Gics)	Ryhmä	DJSI	Nasdaq	Global 100
1	Dominion Resources Inc	55103010	4			
2	Alcatel-Lucent	45201020	4			
3	Hutchison Whampoa Ltd	20105010	4			
4	JBS SA	30202030	4			
5	America Movil Sab De CV	50102010	4			
6	Quinenco SA	20105010	4			
7	Icahn Enterprises Ltd	25101010	4			
8	BCE Inc	50101020	4			
9	Lonza Group AG	35203010	4			
10	Micron Technology Inc	45301020	4			
11	Valeant Pharmaceuticals International	35202010	4			
12	Teva Pharmaceutical Industries Ltd	35202010	4			
13	Rosneft Oil Ojsc	10102010	4			
14	Covidien PLC	35101010	4			
15	Chubu Electric Power Company	55101010	4			
16	Danske Bank A/S	40101010	4			
17	Oralce Corp	45103020	4			
18	Elpida Memory Inc	45301020	4			
19	SE Banken	40101010	4			
20	BP PLC	10102010	4			
21	Rohm Company Limited	45301020	4			
22	Empresas Copec	20105010	4			
			Yht.	53	41	331